

## CAPITULO IV

# IDEAS SOBRE TAXONOMIA DE LAS QUINAS DE LA REAL EXPEDICION BOTANICA EN GENERAL

*The genus Chinchona, has always been considered a difficult one.*

P. C. Stanley. THE RUBIACEAE OF COLOMBIA. Chicago, 1980, p. 10:

A. PLANTEAMIENTO DE INCÓGNITAS.—Las tres partes integrantes de las disciplinas taxonómicas, a saber: glosología, determinación de especies y clasificación o agrupación de las mismas, todas son difíciles tratándose de quinas. Respecto de la glosología no es, ciertamente, que las quinas presenten órganos indescriptibles, como sucede con el gimnostemo de muchas orquídeas, sino que en su caracterización adquieren especial preponderancia taxonómica, el sabor y el color de las cortezas y el porte general de los árboles, caracteres difíciles de denominar en sus necesarias diferencias, tonalidades o dejos, los cuales más se sienten que se expresan. Ya lo notó Mutis en su tiempo refiriéndose a la farmacognosia y en el nuestro lo repite F. R. Fosberg, tratando del comercio de las quinas.

La distinción y clasificación de las especies de quina son difíciles, como se lo persuadirá quien a verificarlas se apreste. De ellas nacen tantas divergencias entre los autores y de ahí se originaron muchos errores y litigios sobre las propiedades terapéuticas del maravilloso específico.

El objetivo del presente capítulo y del que le sigue, en este tomo de la FLORA, partes sistemática y médica-farmacológica de las quinas de la Real Expedición, refiriéndonos especialmente a las colombianas, es hacer de las publicaciones de J. C. Mutis y de su escuela, el examen científico que se considera indispensable, presentándolo por separado de sus documentos. Así queremos dar a luz la obra quinológica de la Real Expedición, escueta y auténtica, sin interferencias nuestras, como si sus mismos autores, en su tiempo, la hubieran publicado; verdadera o errónea, pero enmarcada en nuestra comprensión y respeto. Solamente y como comentarios, expondremos algunas ideas en la parte sistemática, aprovechando las páginas que de otra suerte quedarían casi en blanco.

B. TRES ÉPOCAS SISTEMÁTICAS.—Podemos distinguir tres épocas en la taxonomía de las quinas. En la primera, que fué la inicial y de corta duración, los científicos, sobre todo los médicos europeos, supusieron que no había sino una especie de quina. Tal se refleja en las obras lineanas y era consecuencia natural del conocimiento del específico por solas las cortezas, desmenuzadas, a veces, en la técnica comercial, las cuales habían sufrido en América o bien una selección con miras a asegurar su efectividad terapéutica o bien suplantaciones desastrosas. J. C. Mutis intervino, entre los primeros, en disipar esa simplificación, que engendraba graves males al comercio y a los enfermos.

La segunda época fué la del conocimiento discriminativo del grupo *Cinchona*, de sus afines, y de otra multitud de especies que se ofrecían como febrífugas, hecho por quienes estudiaron los árboles en pie, o bien por técnicos que pudieron comparar muchos desecados del herbario. De esos análisis surgió la tendencia a multiplicar especies, a combinar — por cierto que con escasa fortuna —, nuevos binomios o trinomios, a separar géneros y a fe que no siempre con entero fundamento.

Tercera y actual época, es la que trata de simplificar en el género *Cinchona* y a repartir en muchos géneros de *Cinchóneas* el inmenso material botánico descubierto en el siglo pasado. Dice P. C. Standley que el examen de una masa enorme de ejemplares, unido al cuidadoso estudio de extensa literatura, le han convencido de que las especies diferentes de quina, si nos atenemos a los criterios usuales, es pequeño, y que la mayor parte de los nombres puede reducirse a la sinonimia. A tal criterio adhieren Fosberg y los bien informados y recientes Miguel Acosta Solís, del Ecuador, y Martín Cárdenas, de Bolivia.

Esta tendencia moderna a simplificar en el campo de las quinas pudiera exagerarse y casi volvernos a la unidad primitiva con grande obscuridad para las investigaciones terapéuticas. El camino hacia la simplificación, se ve claro si se comparan, inciso por inciso, las dos descripciones que hace P. C. Standley de las *Cinchona officinalis* y *pubescens*, las dos cuya categoría sistemática parece más asegurada, y que, sin embargo, por estar ligadas mediante muchas formas graduales, podrían llegar a fusionarse. Dispongamos tal comparación en forma de cuadro:

<i>C. officinalis</i> L.	<i>C. pubescens</i> Vahl.
A large or medium-sized tree, sometimes 24 m. high,	A medium-sized tree
With a trunk 1-1,5 m. in diameter	the trunk commonly about 30 cms. in diameter
the bark rugose, fuscous	
the branchlets strigose-pilosulous	the branchlets variously pubescent
stipules free, lanceolate or oblong, acute or obtuse, glabrous, deciduous.	stipules free, ovate, large, obtuse or acute, caducous sericeous or nearly glabrous
Leaves petiolate, lanceolate to elliptic or ovate, small acute, acuminate, or obtuse, at base attenuate to rounded, subcoriaceous	Leaves petiolate, usually broadly ovate to orbicular, large, rounded to acute at the apex, at the base cordate to acute, often decurrent,
glabrous above	usually glabrate above but often pubescent,
beneath glabrous or puberulent or hispidulous, especially in the nerves... often scrobiculate beneath.	beneath densely pilose to nearly glabrous, often scrobiculate.
usually about 10 cm. long and 3,5-4 wide.	
Inflorescence terminal, leafy, cymose paniculate, dense, many flowered.	inflorescence terminal, paniculate, leafy, large, many-flowered, open, the flowers subsesile.
hypanthium strigose	hipanthium sericeous
calyx glabrous or nearly so, reddish, the teeth triangular, acute.	calix 5-dentate, minute sericeous or tomentulose,

Corolla pink or red, sericeous, the tube about 1 cm. long.	Corolla red or pink, sericeous, the tube usually about 1 cm. long.
the 5 lobes ovate, acute	the lobes lanceolate 5-7 mm. long, vil- lous within;
capsule oblong, striate-costate, usually 1,5-2 cm. long glabrate.	capsule lanceolate or oblong, striate costate, glabrate, usually 1,5-2,5 cm. long.
Like most other species of <i>Cinchona</i> , this is a highly variable plant.	The species as here treated is a highly variable one...

De este cuadro, sacado de la RUBIÁCEAS DE COLOMBIA, se desprendería que, según el eminente botánico de Chicago, no es fácil deslindar por caracteres fijos, no mutantes, ni siquiera entre la *C. officinalis* y la *C. pubescens*.

A esta consideración se añade otro hecho registrado por Acosta Solís, y es que la prole obtenida de semillas de un mismo árbol nos muestra una gama variadísima de tipos morfológicos.

Todo extremo es vicioso y por eso el grupo de las quinas, tan rico en mutantes, de tan diferentes aplicaciones médicas y condiciones forestales, ofrece campo fecundo a los sistemáticos que quieran investigar sus formas genotípicas y sus híbridas, así espontáneas como artificiales. La confusión en las determinaciones tiene raíces hondas advertidas por Standley y consiste en el desconocimiento de las quinas en pie — si se exceptúa el de las bolivianas que cayeron bajo las observaciones y visitas del precitado Cárdenas — y en la ignorancia en que estamos de sus equipos cromosómicos y de su genética dirigida.

Por lo mismo, mientras no se verifiquen estudios más a fondo sobre las quinas, no debemos cambiar en su sistemática, ni en los nombres aceptados para ellas, por quienes los emplean en el comercio, en la farmacia y la silvicultura. Dice Carlos Darwin: *I think a very wrong spirit runs through all Natural History as if some merit was due to a man for merely naming and defining a species. I do not think more credit is due to a man for defining a species than to a carpenter for making a box. But I am foolish and rabid against species - mongers or rather against their vanity. It is a useful and necessary work which must be done; but they act as if they had made the species, and as if it was their own property.*

Considerando individualmente a los autores, hallamos que López Ruiz presenta 36 especies de *Cinchona*; Caldas, 16, sólo en la provincia de Quito; Weddel separa 52; Triana, 37, y Pavón, 54. Standley, en cambio, asigna seis especies de *Cinchona* para Colombia, cinco para Bolivia, donde Cárdenas halla siete; tres para Venezuela, cuatro para el Ecuador y 11 para el Perú.

Es admirable, pues, que en la carrera de los creadores de especies, Mutis se mantuviera en su firme posición de siete *Cinchonae spp.*, de las cuales sólo cuatro serían oficinales y una sola directa febrífuga. Participó él, sin duda, en la simplificación primitiva, lo que no significa sino un hecho trivial: que los grupos se conocen inicialmente y los géneros se establecen sobre una especie. Pronto se convenció del error que envolvía a la ciencia por tal concepto, y situó, en el discernimiento de sus varias especies de *Cinchona*, la declaración del Arcano de su correcta aplicación médica y de la concordia entre los facultativos europeos sobre la eficacia de la droga. No conociéndose entonces, como ahora, muchos individuos de la tribu *Cinchoneae*, era natural que Mutis tuviera por *Cinchonas* sus tres especies no medicinales que hoy se ven incorporadas a otros géneros. En todo caso, la madurez de su juicio y su ninguna vanidad, le mantuvieron lejos de los *species-mongers*, malabaristas y glotones de especies.

En el presente tomo de las Quinas de la Real Expedición Botánica sólo podremos seguir al sabio maestro si nos apartamos de pretender una revisión original de las especies de quina, de sus cortezas y de sus principios activos, con la cual únicamente lograríamos un enredo más en las ya bien intrincadas trayectorias de sus descripciones y denominaciones. Cualquier mudanza que pretendiéramos en nociones tan establecidas, aceptadas por un

grupo humano tan vasto como es el de los botánicos, el de los cascarilleros colectores, el de los comerciantes de las cortezas y el de los farmacéutas y médicos, no saldría de los límites de nuestras propias elucubraciones. Lo peor es que una revisión de la sistemática quinaera ya importa muy poco, a pesar de que para Mutis era fundamental, pues los colectores se han acostumbrado a los análisis de campo con que averiguan, árbol por árbol, los alcaloides totales antimaláricos, en el supuesto de que en las cinchónidos nada más hay que pueda interesarnos. Nuestra misión debe limitarse a presentar las publicaciones quinológicas de la Real Expedición abriendo hacia ellas una amplia avenida de comprensión y de crítica. Es la resultante lógica de tanta discusión pretérita.

Nosotros nos interesamos más por las especies del territorio que hoy es Colombia. En su estudio se presentan cuatro piedras miliarias: Mutis, Triana, Standley y Fosberg, y por eso, en muchas de nuestras comparaciones, nos referimos sólo a los conceptos de estos autores, que han basado sus publicaciones en una mayor información sobre las ideas de Mutis y sobre las realidades que él atendió. Además de los precitados estudiaron los escritos de Mutis, Markham y Rampon, pero sus escritos se han convertido en rarezas bibliográficas.

C. CARACTERÍSTICAS DE LA LABOR SISTEMÁTICA DE MUTIS EN QUINAS Y SU IMPORTANCIA.—Muchas características tiene la labor sistemática de Mutis que la hacen respetable sin que sea lícito hacer enmiendas en ella a la ligera.

Casi todo el saber fitosistemático del mundo ha presentado en su evolución tres etapas: primera, la de su declaración popular, que por venir del común de las gentes — leñadores, curanderos, pastores y campesinos —, se mezcla con lo fabuloso; luego viene el conocimiento de los exploradores itinerantes que fijan sus observaciones en una cartera o en un ejemplar de herbario no siempre completo, según la sazón en que los árboles fueron sorprendidos por su visitante; por último, y como sumo de la información taxonómica, viene el estudio de los que conviven con la planta, o bien cultivándola a la mano o bien demorando cerca de ella el tiempo necesario para presenciar todo su ciclo vital. Estos pueden, fácilmente, hacer arsenal de correcciones en los binomios de sus antecesores.

Mutis, en el estudio de la Flora del Nuevo Reino, se saltó, de un vuelo, el período de las observaciones transeúntes y prefirió el estudio exhaustivo de la flora de Mariquita, la cual quiso conocer perfectamente antes de pasar a otras localidades más bien que hacer un largo recorrido sobre medios biológicos a medio conocer.

Esa tendencia de Mutis estaba relacionada, lógicamente, con el valor que él atribuyó al dibujo de las plantas como principal instrumento taxonómico. En dibujo no se puede ni suplir como a veces sucede en las descripciones, ni omitir, como pasa a veces, en los ejemplares de herbario. Por eso los dibujos de quinas de la Real Expedición suponen muchas visitas, en diversos períodos de madurez, a los mismos árboles, y una asidua atención a los detalles, siquiera a los externos, por minúsculos que sean. Las láminas, además, no estaban tan sometidas a la destrucción como los exsiccados en aquellos climas y modos de viajar.

Pocas especies nuevas, dudosas algunas, según veremos, se han añadido en Colombia a las que cayeron bajo la consideración de los expedicionarios de Santa Fe. En cambio, han avanzado muchísimo en tiempos posteriores a Mutis, el conocimiento de los alcaloides obtenidos de las cortezas de quina y similares; la consiguiente eliminación de muchas especies del grupo primitivamente juzgado como antimalárico; la preparación por síntesis de sus sustitutos; el hallazgo de nuevas aplicaciones industriales de la quina, y, sobre todo, la explicación de su eficacia. Alfonso Laveran descubrió su hemotozoario en 1880, cuando prestaba sus servicios en Algeria y este hecho cardinal trajo nuevos hallazgos sobre la etiología del paludismo, sobre sus transmisores, sobre la

medicina. Pero, en lo que pertenece a la botánica, podemos decir que Mutis tuvo delante un panorama completo, aunque enturbiado por informes de muchas especies que se presentaban como quinas sin serlo. En ese horizonte él supo trazar caminos de sabiduría que todavía no hemos ni recorrido ni eliminado completamente.

Por lo mismo se hace indispensable revisar los criterios que siguió J. C. Mutis para la formación y definición de sus géneros y sus especies, punto éste de donde se han originado muchas controversias.

La importancia de las *Cinchonas* está en la línea de la medicina, de la farmacología y de la composición química o estequiología. Para los que de ellas se ocupan es tan perjudicial multiplicar innecesariamente las especies como reducirlas y unificarlas demasiado. Mutis no carecía de formación en la química, pero le faltaron los medios para practicarla. Propugnó él por el establecimiento en Santa Fe de un laboratorio de análisis, pero no lo obtuvo, a pesar de que a cada paso le salían sus incógnitas. Entre otros motivos, la Corte no lo permitió para que los criollos no descubrieran la falsa ley de la moneda, que, según reales instrucciones, debía acuñarse.

La composición química y las reacciones suerodiagnósticas son criterios sistemáticos que se deben manejar con mucha precaución. Son únicos y decisivos tratándose de ciertos grupos de algas microscópicas o de bacterias heterótrofas que, por la simplicidad de su morfología, sólo por vía química o por afinidades nutritivas se logra distinguir. Pero no resultan, sino pocas veces, recurso taxonómico en las plantas superiores. Prueba de ello es que hay géneros enteros y familias enteras en que sólo una especie es medicinal. Y es tan fina en esto la percepción orgánica que ni la misma química logra dar la razón de la propiedad curativa, alergógena o tóxica de muchas plantas, ni menos declarar por qué, mudados los suelos o cambiado el momento vegetativo, adquieren o pierden su virtud curativa o tóxica o serodiagnóstica sobre el mismo organismo. Por eso los caracteres morfológicos de los vegetales mantienen su primacía taxonómica, aunque su valor varía según el grupo de que se trate, y sobre todo según sus relaciones con la utilidad, que es la que mejor despierta la atención humana, como un semáforo en medio de la noche. Contra el complejo morfológico nada vale la presencia o ausencia de un determinado alcaloide. Como bien lo escribió J. C. Mutis al virrey Flórez en su célebre concepto sobre los paquetes A y B de López Ruiz, las virtudes medicinales de una droga dependen de muchos factores de clima y de suelos, los cuales no pueden refundirse en un sistema de clasificación botánica.

Hay que confesar, sin embargo, que a pesar de ser menos taxonómicos, menos botánicos, más antropocéntricos los caracteres de composición química, han prevalecido tanto sobre los intrínsecos al vegetal, que les han hecho perder su importancia y farmacéuticos y comerciantes se preocupan muy poco de las determinaciones y clasificaciones botánicas, en comparación de los análisis que ya pueden hacerse en el mismo campo de recolección.

Es notable que las especies que Mutis tuvo por distintas siguen siéndolo aunque no todos los nombres que él impuso hayan mantenido su validez, o bien por razones de las prioridades o bien porque se las trasladó a otros géneros. Al propio tiempo pocos de los recientes han osado sacar de los materiales sinónimos de Mutis nuevas especies aparte. Esto se debe a que los dos Mutis, don José Celestino y don Sinforoso, ayudados por ese argos escrutador que era todo el grupo de sus perspicaces colaboradores, conocieran a fondo las líneas de constante transmisión hereditaria y a que el primero, aunque no conoció, porque en su tiempo y en su medio le fué imposible, la composición química de las quinas, sí las distinguió o las identificó en su efecto sobre los pacientes, canon supremo para la diferenciación o unificación de entidades preferentemente medicinales.

En los mismos caracteres morfológicos establecen los autores

una escala de importancias, distinguiéndolos en primarios, secundarios, etc. Pero tal apreciación, si no dice relaciones con la morfología general o con la embriología, abre las puertas a las mayores equivocaciones. En quinas, por ejemplo, se tiene por carácter principalísimo la dehiscencia hacia arriba o hacia abajo de las cápsulas. Para Mutis ese respeto era específico, no genérico. Y otros caracteres diagnósticos son, en las quinas, más mutantes todavía.

Bien es verdad que tratándose de valores taxonómicos hay que distinguir entre los caracteres que sirven para separar taxonómicamente los grupos, para formarlos y darles razón de ser, y otros que sirven para darlos a conocer por más fáciles de observar o más seguros de hallarse en el material de herbario o más fácilmente expresables en los nombres. Estos últimos no siempre tienen fundamento en la morfología general ni en la embriología. Su valor es diagnóstico. Tales son, por ejemplo, las antocianinas de muchas corolas.

Mutis, por ejemplo, nunca creyó que la forma de las hojas lanceifolias o cordifolias, oblongifolias u ovalifolias sirviera para constituir sus especies de *Cinchona* curativas. Pero las puso en la nomenclatura. Como caracteres diferenciales constitutivos, eligió los de la flor y los de las cortezas que establecen relaciones más íntimas y biológicas. El tomento, que es un carácter embriológico principalísimo en ciertas teridofitas, fué eliminado de los criterios taxonómicos, al ascender, en la escala filogenética, hasta las *Rubiáceas*.

D. LOS NOMBRES VULGARES Y LOS CARACTERES MUTISIANOS.— Una consideración aparte merece la nomenclatura vulgar de las quinas, mucho más equívoca e ilógica que la científica. Era natural que los grupos confinados de cascarilleros, conocedores de los árboles comerciales, se crearan cada uno su nomenclatura referente a ellas y acorde con sus capacidades; era obvio que los comerciantes de todos los países del mundo, quienes tenían delante, no ya árboles, sino cortezas, las designaran según su propio acomodo. Pero al recogerse todos esos nombres en la bibliografía de cualquier tipo, resulta un completo fárrago de nombres diversos aplicados a la misma especie y de idénticas denominaciones para designar especies que era menester distinguir. Por eso, a lo largo de muchos años, el comercio de las quinas se hizo con etiquetas equivocadas y de ahí también el lío de la quina roja, funesto para Mutis.

Todo, en quinas, ha confluído hacia la confusión. J. C. Mutis hace en su *Historia* una viva descripción de esta babel inextricable.

Analicemos ya los principios usados por Mutis en la sistemática de las quinas. Dice Sinforoso Mutis en el discurso preliminar a la *HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA*, que su tío había dejado inconclusa y sin borradores la cuarta parte, sistemática de esa obra, es decir, las últimas páginas de ella. Que él, Sinforoso, las compuso de acuerdo con las ideas que su tío, de viva voz, transmitió a don José Caldas. En realidad esas páginas sólo contienen el cuadro dicotómico de las quinas consideradas por J. C. Mutis como especies diferentes, que son siete descripciones cortas y las epigrafías de las láminas que se elaboraron para acompañar al texto, poniéndolas fuera de él, enfrentadas a las láminas, como nosotros lo hacemos. Algunos errores de concordancia en el latín, parecen atribuibles, más a Sinforoso que a don José Celestino. Pero dos cosas son claras: que las láminas y todos sus detalles fueron dibujados según las instrucciones y los análisis del director de la Expedición, cuando él todavía estaba en plena actividad científica, sin que un ápice se pusiera por los pintores que no obedeciera a sus instrucciones. Segundo, es claro también, que en las otras tres partes de la obra se incluían suficientes datos para las descripciones y las epigrafías de las mismas láminas.

Las ideas generales de Mutis sobre determinación y clasificación de las quinas en general, se pueden descarnar así:

1. La determinación genérica de las quinas debe tomarse del

habitus y caracteres biológicos de los árboles, mientras no lo contradigan los caracteres tomados de la flor.

2. Las diagnósis específicas deben tomarse de los órganos florales.

3. En un grupo cuya nomenclatura interesa a un vasto círculo de gentes no botánicas, las descripciones dignósticas deben basarse en caracteres definidos y fáciles de observar.

4. Las diferencias tomadas de las hojas distinguen únicamente variedades e híbridos.

5. Es curiosa la idea de Sinforoso, cuando opina que *Cinchona longiflora* es híbrido entre la una *Cinchona*, rubiácea y el cape, suponiendo a éste una *Plumieria*, es decir, *Apocinácea*. De veras que las bodas eran, como dice, ilegítimas.

6. También es de considerar la idea que expone el mismo don José Celestino sobre la naturaleza híbrida de la quina primitiva o naranjada, cuyos padres no expresa.

7. Mutis cree en la necesidad de cambiar la descripción genérica de *Cinchona* y la específica de *C. officinalis*, por hallarse en las de Lineo mezclados los caracteres de la primitiva naranjada como los de la amarilla. No era culpa suya tal mezcla, sino del mismo La Condamine y de Santisteban. Nada influyó la planta hallada en Berruecos por este último.

8. Para Mutis, todos los fracasos de la quina en Europa, las divergencias en su apreciación, provienen de la confusión de las especies, teniéndolas como si fueran una sola. Esta desventaja se mantiene todavía en muchos sectores de la farmacia y del comercio. Nada podían hacer para distinguir las especies del género *Cinchona*, los comerciantes que en Europa la distribuían, ni los facultativos que allá la recetaban, por la consideración de los caracteres «pata de gallinazo», «quiebrovidrioso» y «la mejor», tan ponderados por los comerciantes. Tampoco es fácil distinguir de palabra las quinas por sus diferentes sabores y el mismo color se expresa con dificultad en lo descrito.

9. Hay, sin embargo, claras distinciones de las cortezas oficiales que hubieran servido para distinguir las cuatro especies de quina si no hubieran intervenido la mezcla de unas con otras en los despachos y su presentación en forma de cañas, canutillos y polvos. Estas formas comerciales, enmascarando los caracteres, retrasaron la distinción específica.

10. Se deben distinguir en los despachos, desde América, cuatro períodos que corresponden a cuatro resultados médicos y expresiones de la literatura quinológica europea.

- a) El primer período fué el de la quina naranjada y duró un siglo desde que los europeos conocieron la eficacia del remedio contra las fiebres recurrentes. En esa época los cosecheros primero beneficiaban los árboles dejándolos en pie, pero los exportadores solían despachar las cortezas molidas a pisón, dentro de zurrone; después, al ver innumerables árboles secos, comenzaron a derribar todo el árbol y a aprovechar la caña delgada y los canutillos producidos de retoños.
- b) En el segundo período, que duró aproximadamente desde 1690 a 1740, se sustituyó a la naranjada la quina roja ecuatoriana, que no distinguían bien sino al meter el cuchillo para descortezar el árbol. En esa época tomó su muestra La Condamine, en Cajanuma. La quina roja, mal usada, produce en Europa desprestigio del específico, quejas y divergencias en los cuerpos médicos de las naciones europeas.
- c) En la tercera época, la quina amarilla, menos eficaz que la naranjada, domina en los despachos desde 1740 a 1780. Fué en 1752, dentro de ese período, cuando Santisteban tomó su muestra que se reflejó en la descripción lineana a través de Mutis. Abierta la comunicación de los mares por la cesación de las hostilidades con Inglaterra, se hicieron grandes despachos de la quina amarilla, hallada por azar en montes más altos.
- d) Finalmente, hacia 1780 volvió a prevalecer la quina roja,

en cortezones, los cuales, diez años antes, se hubiera tenido por pecado despacharlos a Europa. Primero se la aprovechó de los despachos rezagados del segundo período, después se hicieron de ella grandes recolecciones nuevas, para vituperarlas después, por motivos bien conocidos de Mutis.

11. Para J. C. Mutis sí existió una confusión en la descripción del género *Cinchona* por Linné, atendiéndose en ella a la quina de La Condamine, naranjada, primitiva y a la de Santisteban, amarilla; ambas de Loja. La que vió en Popayán el superintendente de la Casa de Moneda de Santa Fe fué la roja. La hallada en Tena, en 1772, por Mutis, fué la amarilla.

12. La quina primitiva, naranjada o de Uritusinga, fué buscada por Mutis en la provincia de Santa Fe, con mucho interés. Consta por carta a don Antonio Froes, médico, que el 29 de abril de 1784 no la había hallado todavía; como si estaba desde la Navidad del 53, descubierta otra por Valenzuela, en el Gualí, cuyo dibujo de frutos terminó Mutis el 30 de abril del 54, y otra en Fusagasugá, muy parecida a «la mejor». (Véase el DIARIO de Valenzuela, publicado por Pérez Arbeláez, Bucaramanga, 1952, página 390.)

La nomenclatura, distinción y clasificación de las quinas vinieron a ser, como hoy dicen, una empresa piloto de la sistemática vegetal, donde se revelaron la necesidad primordial de los herbarios, la de canjear ejemplares desecados, la conveniencia de reglamentar sobre los binomios científicos, y, por último, la imprescindible urgencia de precisar la glosología taxonómica. Todo había de venir paulatinamente.

El interés que presenta la quinología de la Real Expedición mutisiana reside en su emplazamiento cronológico y en el área donde le tocó actuar. Porque en sus manos el conocimiento de las quinas, *Cinchona* y *Cinchóneas*, pasó desde el cero científico a una estructuración que se pudiera llamar moderna y porque, en la génesis de aquella ciencia, la Expedición asumió una responsabilidad de investigaciones sobre el área quinera más importante del mundo. Se presentó en la historia una paradoja. El Nuevo Reino de Granada abarcaba entonces los territorios que hoy forman las repúblicas del Ecuador, Colombia, Panamá y Venezuela. Pero el ecuador terrestre dividía, por disposición real, las jurisdicciones científicas de las dos expediciones: la del Perú y la del Nuevo Reino. Inevitablemente vino una superposición de labores, a que ya nos referimos cuando encontramos a Caldas, comisionado de Mutis, adelantándose a Tafalla y Manzanilla en la exploración de los montes de Loja. Unos y otros tenían sus razones para actuar sobre ese centro primitivo y secular de las explotaciones quínicas, que por ser el más abundante en mutantes debe ser aceptado como el centro de dispersión de las quinas.

Mutis, en las varias publicaciones que preparó sobre quinas, pensó abarcar todas las del intertrópico americano o sea simplemente todas las del mundo, ya que él cierra el paso a las que se anunciaban de otros continentes. Cree fácil incluir en el solo género *Cinchona*, y eso por caracteres florales y carpológicos, todos los árboles productores de cortezas, directa o indirectamente útiles con la malaria. Reconoce ciertamente virtudes febrífugas a otros vegetales y también a las cinchonas les asigna eficacia para otras fiebres que en su tiempo se creía tener parecida etiología. De ahí nacieron muchas de sus ideas sistemáticas y terapéuticas.

La sensatez, la honestidad, la autocongruencia preside la parte sistemática de Mutis, así como sus ideas comerciales y médicas. No duda en enmendarse a sí propio porque sabe que si la ciencia está en las tinieblas, las que a él le rodean, en su medio americano, se palpan. Lo que da importancia a la sistemática mutisiana sobre quinas no es que su autor no hubiera echado pie atrás, sino que llegara antes que cualquiera a plena luz, merced a su indefensa búsqueda de la verdad. Nunca los sistemas ideológicos nacen perfectos, sino que se van construyendo en vaivenes de contradicciones. Que sea uno mismo el hombre que se contradice, sólo indica su dedicación constante al mismo problema y su honradez

para hacer él sólo lo que muchos, quizá por móviles menos científicos y de pugnacidad, hubieran hecho.

E. CRECIMIENTO Y FISIOLÓGIA DE LAS QUINAS.—Mucho debe aún trabajar la ciencia para quedar satisfecha en la revelación de la biología de las quinas. La embriología de cada especie, su equipo comosómico su organología comparada, su fisiología, en lo que tiene de especial; su etiología, sus afinidades sociológicas o simbióticas, su genética, su filogénesis, sólo en parte y como a parches, nos son conocidas. Tratando de llegar por la vía más corta hasta el beneficio de los árboles de quina, en una aplicación sabida y preconcebida, que es en su propiedad febrífuga, poco se ha profundizado en el problema de ciencia pura, integral y rotunda, presentado por este grupo de rubiáceas al que tanto debe la humanidad. (Véase Lincoln Constance, THE VERSATILE TAXONOMIST Brittonia, vol. 7, núm. 4, págs. 225-231, December 10, 1951.)

La obra de la Real Expedición Botánica fué meritoria en su tiempo y sobre determinadas líneas. Su microscopio, que hoy nos parece imperfectísimo y viudo de técnicas disociadoras y tintóreas, penetró la morfología hasta poder fijar los caracteres sistemáticos más menudos; pero de ahí no pasaron. Mutis insinuó la facilidad de reproducción y de regeneración; pero no pudo probarla ni ver su cómo. El y Caldas midieron con escrupulosidad los elementos climáticos, niveles, humedad ambiente, lluvias, temperaturas medias en cada especie; pero no cimentaron en el fisiologismo ni en los suelos tales preferencias. Supuso Mutis una regeneración rápida de los quinares, pero se cerró inicialmente las puertas para un estudio de los cultivos quinares.

Ese error del sabio pudo influir, contra las intenciones que dominaron toda su labor botánica, en que el mundo hispanoamericano no se creara una reserva quina estable y de fácil manejo, por medio de cultivos y selección de los árboles de quina.

F. GENÉTICA DE LAS QUINAS.—La labor genética sobre quinas tiene una doble tendencia: la de hallar híbridos con mayor contenido de alcaloides y la de que éstos tengan la más amplia indiferencia respecto de los medios edáficos y atmosféricos. No se ha presentado, como en otras plantas económicas, una necesidad de atender al factor fitopatológico. No exentas de parásitos entomológicos o fungosos o de virus, las quinas son entre los cultivos de los más sanos quizá en virtud de sus mismos alcaloides. No menor éxito de una genética conducida hubiera sido el hallazgo de una sistemática estable.

G. NUESTROS COMENTARIOS A LOS ICONES DE LA «HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA».—Dijimos que el objeto del presente capítulo era sólo dotar a las descripciones dadas por los miembros de la Real Expedición del análisis taxonómico que modernamente se considera indispensable, conforme a las pautas que nos hemos prescrito en esta FLORA. En ese empeño, los puntos que trataremos en lo que resta del presente capítulo y en los comentarios a los icones serán los siguientes, siempre que sobre ellos hubiera algo que mereciera la pena tenerse en cuenta:

1. La definición del orden *Rubiales* y de la familia *Rubiáceas*.
2. Sus principales sinónimos y nombres vulgares. Evolución taxonómica.
3. El material de herbario de cada especie, con especial atención al herbario Nacional Colombiano.
4. Sus principales nombres vulgares.
5. Su distribución areal y altitudinal.
6. Sus principales icones y los autores de ellos.
7. Su corteza, farmacología y terapéutica.
8. La razón de sus nombres.

El análisis comparativo entre las labores sistemáticas quino-lógicas de J. C. Mutis, de F. J. Caldas, de S. Mutis y de J. J. Triana de Zea, de Howard, de Karsten y de Humboldt y Bonpland nos seivrá para dar por terminado nuestro modesto cometido.

La distinción de las quinas oficinales por sus cortezas y el estudio de los principios químicos, entre ellos de los alcaloides que contienen, quedará mejor emplazada en el capítulo farmacológico correspondiente. Allí mismo se darán los datos biográficos de los médicos citados por Mutis.

H. EL ORDEN «RUBIALES» según ENGLER, noveno de las dicotiledóneas metaclamídeas, donde se encierran plantas de tanto valor humano como las quinas, los cafetos, las ipecacuanas, las valerianas, además de innumerables elementos decorativos, se define así:

Flores simpétalas, típicamente penta o tetrámeras, con igual o menor número de estambres y carpelos; radiadas o zigomorfas, o bien irregulares. Ovarios generalmente ínferos, simples o compuestos, portadores de una hasta innumerables semillas. Árboles, hierbas o trepadoras con hojas opuestas, de ordinario enteras, rara vez divididas.

Entran en las *Rubiales* las familias: *Rubiáceas*, con dos subfamilias: *Cinchonoideas* y *Coffeoides*; la familia *Caprifoliáceas*; la de *Adoxáceas*, de dudoso emplazamiento; la de *Valerianáceas*, y, por último las *Dipsacáceas*. A las *Rubiáceas* calcula A. Lemée unos 500 géneros. De ese tan crecido número sólo 80, según Standley, se hallan representados en la flora de Colombia miembros, a su vez de diecinueve tribus, de ambas subfamilias mencionadas. La tribu *Cinchóneas*, según el precitado Standley, se halla representado en Colombia por catorce géneros que distinguiremos, anotando el emplazamiento en ellos de las siete especies mutisianas.

I. LA FAMILIA RUBIÁCEAS.—Traducciones: *Rubiáceas* (castellano); *Madder family* (inglés); *Krappgewaechse* (alemán).

La familia *Rubiáceas* comprende vegetales que presentan el siguiente complejo de caracteres: plantas herbáceas o leñosas o trepadoras con hojas decusadas, generalmente enteras, provistas de estípulas inter o infrapeciolares. Flores pentámeras o tetrámeras, rara vez de verticilos más numerosos; con ovarios isómeros, de ordinario oligómeros: inferovariadas; hermafroditas, rara vez unisexuales; radiadas, rara vez zigomorfas. Sépalos de ordinario sin involucro. Divisiones de la corola, en el botón, valvares, imbricadas o convolutas, sinistrorsas. Estambres en igual número que las divisiones de la corola. Carpelos de ordinario dos, con uno o numerosos óvulos anátropos. Fruto, o bien en cápsula, o compuesto de núculas monospermas que se sueltan en la madurez, o en baya, o en drupa.

*Las Cinchonas de Mutis en el cuadro dicotómico de los géneros de Rubiáceas Cinchonoideas, por P. C. Standley.*

Diferencia. Lóbulos de la corola valvares.	
Placenta péndula del ápice de la celda.....	<i>Alseis.</i>
Placenta no péndula.	
Placenta ascendente de la base del septum. Plantas trepadoras.....	<i>Manettia.</i>
Placenta adnata a la mitad del septum. Plantas no trepadoras.	
Cápsulas dehiscentes de abajo hacia arriba.....	<i>Cinchona.</i>
	(1) <i>C. lanceifolia</i> Mutis = <i>C. officinalis</i> L.
	(2) <i>C. cordifolia</i> Mutis = <i>C. pubescens</i> Vahl.
Cápsulas dehiscentes de arriba hacia abajo.	
Fruto dehiscente en 4 valvas.	
Lóbulos de la corola bífidos..	<i>Joosia.</i>
Lo contrario.	
Cápsula loculicida.....	<i>Macrocnemum</i>
	(3) <i>C. parviflora</i> Mutis = <i>Macrocnemum parviflorum</i> Triana.
Cápsula septicida.	
Válvulas bífidas.....	<i>Remigia.</i>

Válvulas enteras.....	<i>Ladenbergia.</i>
(4) <i>C. oblongifolia</i> Mutis = <i>Ladenbergia magnifolia</i> (R. et Pav.) Klotzsch.	
(5) <i>C. ovalifolia</i> Mutis = <i>L. macrocarpa</i> (Vahl) Klotzsch.	
Lóbulos de la corola imbricados o contortos.	
Imbricados.....	<i>Coutarea.</i>
Contortos.	
Desiguales.....	<i>Capirona.</i>
	<i>Schizocalyx.</i>
	<i>Calycophyllum.</i>
Iguales.	
Estambres desiguales.....	<i>Ferdinandusa.</i>
(6) <i>C. dissimiliflora</i> Mutis = <i>F. dissim.</i> (Mutis) Standley.	
Estambres iguales.	
Cáliz caduco, semillas barbadas.....	<i>Hillia.</i>
Cáliz persistente, semillas no barbadas.....	<i>Cosmibuena.</i>
(7) <i>C. longiflora</i> Mutis = <i>Cosmibuena grandifl.</i> (R. et Pav.) Rusby.	

De este cuadro se deduce que según Standley:

1. Las *Cinchona lanceifolia* y *cordifolia* se diferencian de la *C. parviflora* (*Macrocnemum*) por tener ésta la cápsula dehiscente de arriba abajo.
2. De la *ovalifolia* y *oblongifolia* (*Ladenbergia*) por tener también éstas cápsula dehiscente de arriba abajo.
3. La *parviflora* se diferencia de *oblongifolia* y *ovalifolia* por tener aquélla la cápsula loculicida y éstas septicida.
4. Las cinco dichas: *C. lanceifolia*, *C. cordifolia*, *C. ovalifolia*, *C. oblongifolia* y *C. parviflora* se distinguirían de la *dissimiliflora* y de la *longiflora* en tener estas dos imbricados o contortos los lóbulos de la corola.
5. *Dissimiliflora* (*Ferdinandusa*) y la *longiflora* (*Cosmibuena*) se diferenciarán por tener la primera los estambres desiguales, la segunda iguales.
6. Finalmente, *C. lanceifolia* y *cordifolia*, según el texto de Standley, no se distinguen en nada genotípico.

Si los caracteres de que Standley y otros se valen para separar en géneros diversos las especies que Mutis puso bajo el mismo de *Cinchona* son suficientes, es cosa que no discutimos, pues nos tocaría entrar en una definición de categorías entre ellos que nadie podría resolver sino por vía de sensibilidad inapelable.

Por otra parte, las posibilidades de hibridación en el caso de *Cinchoneas* tampoco están satisfactoriamente precisadas y creemos que sólo un estudio genético podría reformar definitivamente la clasificación del grupo.

#### LOS GÉNEROS ACTUALES DE LAS CINCHONAS DE MUTIS SEGÚN STANDLEY.

- Cinchona* L. Gen., ed. II, 526 (1742). (Según Lemée, DICTIONAIRE (1930), t. II.) SP. PLANTARUM, 172 (1773). (Según M. Acosta Solís), 30-40 spp. Syn. *Calisaya*, Pav.; *Quinquina*, Condam.
- Cosmibuena* R. et Pav., FL. PERUV, III, 3 (1802). Según Lemée, DICT. (1930), t. II, 12 spp., Syn. *Buena* Pohl.
- Ferdinandusa* Pohl., PL. BRAS. IC., II, i (1831). Según Lemée, DICT., 1931, t. III, 20 spp., Syn. *Aspidanthera* Benth; *Fernandía* Pohl; *Gomphosia* Wedd.
- Landenbergia* Klotzsch in Hayne, ARZENEIGEW, XIV, ADNOT, AB tomo 15 (1846). Según Lemée, DICT. (1931), t. III, 40 spp. Syn.; *Buena* Pohl; *Cascarilla* Wedd; *Joosia* Karst.
- Macrocnemum* P. Br., HIST. JAMAIC., 165 (1756). Según Lemée, DICT. (1932), t. IV, 10 spp., Syn. *Lasionema* D. Don.

Los sinónimos de las especies de *Cinchona* de Mutis, consignados por Standley, son, pues:

Real Expedición.	P. C. Standley.
<i>Cinchona lanceifolia</i> Mutis.....	<i>Cinchona officinalis</i> L.
<i>C. cordifolia</i> .....	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.

<i>C. oblongifolia</i> .....	<i>Landenbergia magnifolia</i> (R. et Pav.) Klotzsch.
<i>C. ovalifolia</i> .....	<i>Ladenbergia macrocarpa</i> (Vahl) Klotzsch.
<i>C. longiflora</i> .....	<i>Cosmibuena grandiflora</i> (R. et Pav.) Rusby.
<i>C. dissimiliflora</i> .....	<i>Fernanduca dissimiliflora</i> (Mutis) Stand.
<i>C. parviflora</i> .....	<i>Macrocnemum parviflorum</i> Triana.

J. CINCHONAS QUE SE TIENEN POR NO MUTISIANAS EN COLOMBIA.—La exploración botánica del territorio hoy colombiano, continuó, disuelta ya la Real Expedición, por esfuerzos múltiples de nacionales y de extranjeros, pero conduciendo — antes de la fundación del actual Herbario Nacional Colombiano — a una información dispersa y de laboriosa absorción para los continuadores. Esa condición, sin embargo, no afectó profundamente la revisión quinera, gracias a los esfuerzos de J. J. Triana. Viajó él por todo el país con la comisión corográfica de A. Codazzi, como botánico de ella; por su mismo desempeño tuvo ocasión de acompañar a Hernán Karsten; después, trasladándose a Europa, tuvo la oportunidad de intervenir en investigaciones quinológicas definitivas, para lo cual le valió mucho el haberse vinculado a los materiales conservados en Madrid, de la Expedición de Mutis.

Triana, pues, llegó a convertirse en afortunado depositario de cuanto se sabía sobre quinas colombianas a fines del pasado siglo, antes de que expirara la segunda época que distinguimos en la sistemática de la quina y sus relacionados, que dijimos discriminatoria de especies y multiplicadora de ellas.

Con base en los escritos de Triana y de los más recientes exploradores y revisores, podemos estudiar dos puntos que todavía nos hacen falta para medir y aclarar la obra quinológica de la Real Expedición; la sinonimia de las variedades que los Mutis, tío y sobrino, distribuyeron en siete especies de quina y las especies no mutisianas, del género *Cinchona* o de otros, que se han hallado en Colombia y que contienen principios antimaláricos.

Comenzando por este segundo punto, las especies colombianas de *Cinchona*, que se escaparon a la Expedición Botánica, son éstas, según Standley:

*Cinchona barbacoensis* Karst, in Koch et Fint WOCHENCHR. 2: 31 (1859); FL. COL., I, pág. 47, tab. 23 (1859).

Esta especie parece haber sido recolectada por Triana, quien en el *Catálogo* de su herbario, presentado al gobierno de los Estados Unidos de Colombia, en 1856, registra como colectados por él en Barbacoas, a las alturas de 100 y 200 m. s. e. m., cuatro ejemplares de *Cascarilla*. La localidad tipo es Barbacoas, municipio actualmente de Nariño, de 2.280 kms<sup>2</sup>.

Según Fosberg, los análisis de *C. barbacoensis*, en busca de alcaloides medicinales han dado hasta hora resultado negativo. Según Acosta Solís, esta especie no ha sido estudiada en el Ecuador, pero, añade, es posible que se encuentre en la provincia de Esmeraldas, hacia los 400 m. s. e. m. En el occidente nariñés ha sido colectada por Lehmann y por Pittier.

La particularidad de esta especie es que crece a una altura s. e. m. menor que cualquiera otra de su género. Se distingue por las hojas muy apuntadas, cápsulas muy largas y delgadas, frecuentemente curvadas. El único análisis verificado de esta corteza es negativo de alcaloides antimaláricos.

*Cinchona henleana* Karst. in Koch et Fint., WOCHENCHR. 2: 31 (1859); FL. COL. I, pág. 55, an. 27 (1859).

La localidad de esta especie se halla en el Departamento de Bolívar, en un lugar cercano a Boca Antizales, dice Pennell, ya desaparecido de nuestros diccionarios geográficos y a 800-1.200

metros s. e. m. Su área se extiende hasta Venezuela por el E. y al Huila y Caqueta por el S.

Se caracteriza por su cáliz muy largo. Sus análisis en busca de alcaloides antimaláricos han sido nulos.

Para Fosberg, los ejemplares determinados como *C. henleana* pertenecen a varias especies que aún es imposible distinguir.

*Cinchona pitayensis* Wedd., Ann. Sci. Nat., III, 11: 260 (1849).

La localidad tipo de esta especie es Pitayó, cerca a Popayán, donde abunda. Por eso Triana se extraña de que Caldas no llegara a conocerla. Fué hallada por Triana en Pitayó y Silvia, quien hace constar que comunicó sus ejemplares a Karsten, los que éste describió como *C. Trianaei* en su FL. COL. I, pág. 45, tab. 22. Otro ejemplar de la misma especie fué nombrado por Karsten *C. corymbosa* en su FL. COL. I, pág. 19, pl. 10. El área de *C. pitayensis*, en Colombia, coge en la cordillera central, desde el nevado del Huila hasta cerca de la frontera con el Ecuador; en la cordillera occidental, desde los nacimientos del río Dinde hasta el mismo límite. En el Ecuador continúa.

La corteza de esta especie, según Fosberg, es siempre de buena calidad. Se caracteriza por su grosor, su tendencia a envolverse sobre los bordes, su mayor peso, su color gris sucio, sus grietas transversales y por su capa interior de fibras débiles, mientras la exterior es densa y dura, de fractura de pedernal. Adelante veremos cómo es de probable que la *C. pitayensis* no sea sino una de las formas de la *lanceifolia* Mutis, reconocidas por Caldas.

*Cinchona rosulenta* Howard ex Wedd. Ann. Sci. Nat., V, 12: 66 (1869).

Colectada cerca a Vélez, que hoy ya no pertenece a la provincia de Ocaña como, en su tiempo, dijo Purdie, sino al Departamento de Santander del Sur, en su porción más distante de Ocaña. Se llama «quina de tierra fría», pero no dan los autores la altitud a que se desarrolla. Indica Standley que esta especie no parece distinguible de *C. succirubra*, pero no dice si sólo por los caracteres morfológicos o también en el contenido económico. No la reconoció la misión quinera de Fosberg, y es posible que se identifique con una de las *lanceifolia* de la quinología.

Las denominaciones y determinaciones dadas por Triana a los icones de la *Historia de los Arboles de Quina*, son los siguientes, corrigiendo en ellas algunas epigrafías mal identificadas por J. Alvarez Lleras cuando en la revista de nuestra Academia de Ciencias editó la traducción de los NOUVELLES ETUDES de Triana.

Real Expedición.	J. J. Triana.
<i>Cinchona lanceifolia</i> , Icón II.....	Prototipo: <i>Cinchona lanceifolia</i> Mutis.
» » » III.....	Var. α <i>C. lanceifolia</i> Mutis.
» » » IV.....	» β <i>C. Chahuarguera</i> R. et Pav.
» » » V.....	» γ <i>C. lanceifolia</i> Mutis.
» » » VI.....	» δ <i>C. pubescens</i> Vahl. var. <i>erythrantha</i> Pav.
» » » VII.....	» ε <i>C. crispa</i> Tafalla.
» » » VIII.....	» ζ <i>C. pubescens</i> Vahl. var. <i>erythrantha</i> Pav.
» » » IX.....	» η <i>C. lucumaeifolia</i> Pav.
» » » X.....	» θ <i>C. mutisii</i> Lamb.
» » » XI.....	» ι <i>C. officinalis</i> Linn.
» » » XII.....	» κ <i>C. rugosa</i> Pav.
» » » XIII.....	» λ <i>C. macrocalyx</i> Pav.
» » » XIV.....	» μ <i>C. Chahuarguera</i> R. et Pav.
» » » XV.....	» ν <i>C. Chahuarguera</i> R. et Pav.
<i>Cinchona cordifolia</i> Icón XVI.....	Prototipo: <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XVII.....	Var. α <i>C. purpurea</i> Pav.
» » » XVIII.....	» β <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XIX.....	» γ <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XX.....	» δ <i>C. cordifolia</i> Mutis.
» » » XX bis.....	» ε <i>C. succirubra</i> Pav.

<i>Cinchona oblongifolia</i> , Icón XXI.....	Prototipo: <i>Cascarilla nítida</i> Wedd.
» » » XXII.....	Var. α <i>C. oblongifolia</i> Humb.
» » » XXIII.....	» β <i>Cascarilla riveroana</i> Wedd.
» » » XXIV.....	» γ <i>Cascarilla heterophylla</i> Wedd.
<i>Cinchona ovalifolia</i> , Icón XXV.....	Prototipo: <i>Cascarilla macrocarpa</i> Vahl.
» » » XXVI.....	Var. α <i>Cascarilla macrocarpa</i> Vahl.
» » » XXVII.....	» β <i>Cinchona prismatostylis</i> Karst.
» » » XXVIII.....	» γ <i>Cascarilla verticillata</i> Tr.
<i>Cinchona longiflora</i> , Icón XXIX.....	<i>Cosmbuena obtusifolia</i> R. et Pav.
<i>Cinchona dissimiliflora</i> , Icón XXX.....	<i>Lasionema grandiflora</i> Wedd.
<i>Cinchona parviflora</i> , Icón XXI.....	<i>Macrocneum cinchonoides</i> Wedd.

Finalmente, para perfecta claridad y más nítida comparación, presentamos en columnas las equivalencias a que nosotros mismos llegamos, entre los icones de la quinología y los materiales así descriptivos como de herbario que nos han servido para comentarla. Como ya lo expresamos, no queremos modificar en nada la nomenclatura de los géneros y especies de *Cinchona* y de sus relacionados aceptada por quienes han intentado su revisión con plenitud de medios. Sólo nos atrevemos a proponer condicionalmente algunos nombres de variedades, para el caso en que alguien acepte la distinción de ellas, donde los anteriores juzgaron ver especies diferentes. Siguiendo una práctica admitida por muchos sistemáticos cuando de una especie hacemos variedad conservamos a ésta el nombre del determinador responsable del binomio de la especie.

Nombre en la Quinología.	Nombre en los Comentarios.
<i>Cinchona lanceifolia</i> , Icón II.....	<i>C. officinalis</i> L., var.: <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » III.....	» » <i>pedunculata</i> Flueck.
» » » IV.....	» » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » V.....	» » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » VI.....	» » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » VII.....	» » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » VIII.....	» » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » IX.....	» » <i>lanceifolia</i> Mutis.
» » » X.....	» » <i>Almizcillo</i> P. Arb.
» » » XI.....	» » <i>condaminea</i> H. et B.
» » » XII.....	» » <i>Alausi</i> P. Arb.
» » » XIII.....	» » <i>Saraguro</i> P. Arb.
» » » XIV.....	» » <i>pitayensis</i> Wedd.
» » » XV.....	» » <i>chahuarguera</i> Pav.
<i>Cinchona cordifolia</i> , Icón XVI.....	<i>C. pubescens</i> Vahl., var.: <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XVII.....	» » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XVIII.....	» » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XIX.....	» » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XX.....	» » » <i>cordifolia</i> Mutis.
» » » XX bis.....	» » » <i>rosulenta</i> How.
<i>Cinchona oblongifolia</i> , Icón XXI.....	<i>L. magnifolia</i> Klotzsch, var.: <i>oblongifolia</i> S. Mutis.
» » » XXII.....	» » » <i>oblongifolia</i> S. Mutis.
» » » XXIII.....	» » » <i>riveroana</i> Stand.
» » » XXIV.....	» » » <i>heterophylla</i> Stand.
<i>Cinchona ovalifolia</i> , Icón XXV.....	<i>L. macrocarpa</i> Klotzsch.
» » » XXVI.....	» » »
» » » XXVII.....	» » »
» » » XXVIII.....	» » »
<i>Cinchona longiflora</i> , Icón XXIX.....	<i>Cosmbuena grandiflora</i> Rusby.
<i>Cinchona dissimiliflora</i> , Icón XXX.....	<i>Fernandusa dissimiliflora</i> (Mutis) Stand.
<i>Cinchona parviflora</i> , Icón XXXI.....	<i>Macrocneum parviflorum</i> (Mutis) Triana.

Las especies de *Cinchona* colombianas en las cuales se han hallado principios antimaláricos y que no fueron incluídas por Mutis entre sus árboles de quina, son:

Al parecer, *C. pitayensis*; *Ladenbergia hookeriana* (Wedd) Stand., que contiene alcaloides en demasiado pequeñas proporciones para considerárselos como de valor comercial; *Remijia pedunculata* Karst, «quina cuprea»; *R. purdieana* Wedd., con reducidos alcaloides y demasiadas resinas.

De éstas, la más valiosa, desde el punto de vista medicinal, es la quina de Pitayó, que ciertamente fué extraño si escapó a las observaciones de Caldas, quien, al señalar las quinas que crecían en el Nuevo Reino, dice de la gobernación de Popayán que las

hay, y que él verificó, tres en Popayán, «Pizofé», «Poblazón», «Chiribío», «Chanpillasta» y en otros muchos lugares. Es posible que Caldas no viera la *C. pitayensis*; posible que Mutis no la incluyera en la HISTORIA DE LOS ARBOLES DE QUINA, y posible también que, colectada por Caldas, sea una de las traídas por él del Ecuador. De *R. pedunculata* trataremos adelante con mayor detenimiento.

K. CARACTERES DIFERENCIALES DE LAS QUINAS.—Los caracteres que distinguen entre sí las diferentes quinas y sus relacionados; la evaluación de su significado sistemático para connotar los géneros, especies, variedades y mutantes, son de la mayor importancia y merecen que se los considere por separado y de una vez por todas.

Ya dijimos algo del valor sistemático de la composición estequiométrica y de la presencia o ausencia de principios antimaláricos y en vista de que tales datos varían para una e idéntica especie con el medio en que se desarrollan sus árboles, concluimos por negarles el valor diagnóstico taxonómico. En esto la posición del botánico difiere fundamentalmente de la del farmacéuta y del comerciante de cortezas. Es preciso, si en las quinas buscamos lo intrínseco, lo propio para diferenciarlas, que no demos la mayor importancia a su acción sobre los hematozoarios. Otros caracteres nos merecen más ponderación en taxonomía botánica.

I. *Caracteres del tronco*.—Dado que los radicales son de difícil apreciación, debemos ante todo mirar los de la porción leñosa geotrópica negativa: grosor, altura, aspecto de la corteza en su exterior, contorno de los tallos jóvenes y cicatrices en ellos dejadas por las hojas caídas; glándulas, longitud de entrenudos; aspecto del liber que se desprende con la corteza; altura de la ramificación, horizontalidad o verticalidad de las ramas; longitud de éstas respecto a la del tronco. De todos estos caracteres, los más valiosos, sin duda, son los de la misma materia médica, que es la corteza; no sólo porque la práctica de los leñadores prueba que el aspecto cortical exterior, cuando se eliminan los mugos y demás epifitas, es decisivo para que ellos distinguan las especies arbóreas, y el único que se puede apreciar desde tierra cuando el árbol aún está en pie, sino porque es el más farmacognóstico y el que más cerca se halla del análisis de los alcaloides cristalizables acumulados en las capas liberianas. Pero en ninguna forma los caracteres corticales sirven para identificar géneros, especies ni variedades.

Los dibujantes de la Expedición Botánica debieron, muchas veces, trabajar sobre exsicadas de herbario en los cuales no aparecen tan claras las diferencias que se presentan en el contorno (corte transversal) de los tallos jóvenes. No es de extrañar, por ejemplo que el icon XXX de la *C. dissimiliflora* (*Fernandusa*), presente los tallos terminales y bases de inflorescencia, cilíndricos, siendo así que sus entrenudos *in vivo* aparecen cuneiformes aplanados y acanalados.

Los caracteres foliares y de los órganos planos de la prefoliación (estípulas) han sido tomados como diagnósticos por el mismo Mutis y por Fosberg. Fuera de que, en los exicados, el contorno de las estípulas se enmascara mucho, parece que la forma de las estípulas varía bastante con la localidad y las condiciones ambientales, lo que disminuye su valor taxonómico. Los dibujantes de la Expedición no hicieron hincapié en estas diferencias. Dígase lo mismo de las glándulas que aparecen en las estípulas.

Tres caracteres foliares han sido decisivos en la nomenclatura y clasificación de las quinas: forma del limbo, tomento y tamaño. Hay a estos respectos extremos perfectamente diferenciados: la hoja lanceifolia y la cordifolia; la hoja tomentosa y la lampiña; la hoja grande y la pequeña. Pero en todas ellas se presentan formas de transición gradiente que impiden diagnosticar muchas formas. De ello hablaremos varias veces en los comentarios sistemáticos. En el color de los parénquimas foliares se distinguen el verde profundo y el grisiento; las hojas desecadas varían desde el rojo vivo al amarillo.

Más estables aparecen los caracteres florales y carpológicos, dentro de la división pentámera, general a todas las formas de *cinchónidos*. Cáliz dentado o no, equidentado o con dientes desiguales; largo o corto, en absoluto o en relación con el tubo floral. Tubo floral cilíndrico o inflado; perforado o imperforado — largo o corto —, en absoluto o en relación con los pétalos; longitud, densidad, posición del tomento; color que oscila del blanco al rosado y al violeta; prefloración recta o contorta.

En frutos se presentan estos caracteres: longitud, aplanamiento, dehiscencia, iniciada o bien en la base o bien en el ápice; estriación del epicarpio, características del mesocarpio. Las semillas son aladas, pero varían en tamaño. Este carácter anemófilo de las semillas fué para Mutis distintivo de *Cinchona*.

Los dichos caracteres pueden aún analizarse más, hasta lo indefinido. Pero el conspectus aquí presentado basta para comprender la complicación del problema taxonómico descriptivo de las rubiáceas afines a *Cinchona*. Ninguna de las diferencias que vemos en las quinas, si se exceptúa la anemofilia de las semillas, se presenta tan demarcada que no se hallen entre ellas formas graduales de transición; ninguna está comprobada como indefinidamente hereditaria. Triana, para establecer sus 36 especies, aumentadas después en el apéndice escrito tras la invasión alemana a París, se atiene a los criterios que había expuesto en sus *Melastomácees* (London, 1871, premio quinquenal A. Priamo De Candolle). Pero estos criterios se hallan menos seguros después de los análisis que acabamos de hacer.

Ahora, si atendiendo todos estos caracteres fonotípicos, diferenciales de las quinas, quisiéramos hallar su verdadera sistemática filogenética, hallaríamos un enrejado o entreverado que confirmaría el sistema dinámico de Bunzo Mayata. Oscura claridad.

L. LA LABOR DE LOS PINTORES DE LA QUINOLOGÍA.—Lo primero que advierte quien haya manejado los herbarios donde, como en el Nacional Colombiano, se hallan copiosamente representadas las especies de *Cinchona* y sus afines, es la dificultad de recoger tantos detalles de cada especie, como se hallan representados en los icones de la Real Expedición del Nuevo Reino de Granada. Sólo intimando con los árboles, sólo visitándolos en diversas épocas del año, sólo estudiándolos en repetidos estadios de su madurez, se pueden acopiar tantos datos como exigió la elaboración de esos icones, sólo con una sospecha sutil de su importancia, se pudieron captar diferencias tan menudas y llegar a esa abundancia figurativa que se impusieron los dibujantes de Mutis. Síguese de ahí que los Icones de esta Quinología no pudieron elaborarse a la ligera ni en el año 1809, que dedicó Sinforoso a la revisión de la obra y se sospecha también que la exploración transeúnte de Caldas sobre las quinas ecuatorianas no podía tener la seguridad ni el detalle de los icones impuestos por la técnica de don José Celestino. Habiendo sido tan corta la exploración de Caldas en Loja, tan deficientes sus bocetos, tan sucintas sus descripciones, los icones que le corresponden sólo pueden aceptarse con muchas reservas.

La mayor deficiencia de los icones que sobre quinas elaboró la Real Expedición es la falta de las cortezas en ellos, tanto más de extrañar cuanto que la fuerza declaratoria del Arcano fué puesta por Mutis en la distinción de las especies precisamente por los caracteres de la materia médica.

Llama también la atención en estos icones, la omisión, al parecer intencionada, de las firmas de los pintores. Sólo el Icon XVI lleva la firma de Vicente Sánchez. Se nota el afán de someter la caracterización a un mismo contenido y a idéntico esquema comparativo, lo que no pudo lograrse sin una construcción imaginativa que supliera los datos suministrados por los exsicados de herbario. No cabe duda que los pintores se vieron forzados a suplir con la imaginación para llenar el dibujo estilizado propuesto por el taxonomista y por eso los icones de esta parte de la FLORA son los menos artísticos, los menos naturales de toda la obra. Y también los menos personales.

## CAPITULO V

# IDEAS DE DON JOSE CELESTINO MUTIS SOBRE FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA DE LAS QUINAS

*Hay graves fundamentos para recelar que ni todos los ensayos de la Química, ni todas las observaciones de la Medicina de siglo y medio, han bastado para conocer bien la naturaleza y virtudes de este divino remedio.*

J. C. Mutis.—1788.

A. INTRODUCCIÓN.—El fin del presente capítulo es comentar las ideas de don José Celestino Mutis sobre la composición química, farmacognosia, farmacología y posología de las especies que él consideró activas sobre la salud humana, y compararlas con las ideas modernas para comprobar sus aciertos e intuiciones en una época en que todo era obscuridad acerca del empleo científico de tan maravillosa droga.

Mutis se vió colocado al frente de los científicos que habían de aclarar el enigma de las cinchonas en sus múltiples aspectos: en el botánico puro, en el de la conservación de los bosques, en el comercial y en el curativo, y en todos estos campos difundió una luz que correspondía a su gran responsabilidad ante la humanidad enferma, a su patriotismo, a su gran adhesión a los reyes de España y a su prestigio de maestro de las juventudes. Tenía contra sí el supremo aislamiento respecto a los cenáculos y academias que en Europa discutían estas mismas cuestiones, pero obraban en su favor la naturaleza vivida en los bosques de América, la convivencia con los hombres que iniciaron el proceso de la utilización curativa de las quinas y la multitud de enfermos que siguiendo la tradición más antigua, se aplicaban el remedio y que acudían a él para darle ocasión de practicar su caridad médica, aplicando su ponderado criterio en el empleo de las quinas.

En el *Papel Periódico* de Santa Fe aparecía el 10 de mayo de 1793 su famosa declaración: «El Arcano de la Quina revelado a beneficio de la humanidad», y con estas palabras llenas de la importancia de sus propias ideas y, heraldos de una gran responsabilidad, lanzaba desde la remota Santa Fe, traspasando los mares, su exaltado y humanitario reto a lo desconocido, esperanza y remedio a cuantos en el mundo tiritaban con los fríos de las intermitentes.

Al sentir que tenía algo nuevo y trascendente para bien de cuantos se encontraban atacados por aquel desconocido azote de las tierras cálidas y palustres, inició don José Celestino Mutis su serie de publicaciones acerca de las aplicaciones médicas inmediatas de la quina, de su origen y de su diferenciación botánica.

Para ambientarme, tratando de comprender a través de una profunda devoción y conocimiento de su obra, cuánto entusiasmo y vocación fueron necesarios para realizar la labor de Mutis en el decurso de los años, fuí a Colombia con entusiasmo y fe, en esta empresa de la publicación de los trabajos de la Real Expedición del Nuevo Reino de Granada, que realizan hermanados los pueblos de Colombia y España.

Y en busca de un mayor y más directo conocimiento fuí a los lugares en que trabajó y vivió, pisando sus mismos caminos, tomando muestras y herborizando en los mismos lugares, acompañado por el doctor E. Pérez Arbeláez y auxiliándonos por los modernos «casarilleros», en aquellos bosques magníficos, en donde, aunque parezca imposible, las quinas han llegado a escasear como consecuencia del uso que se les ha dado.

Sólo al conocer de manera directa los escenarios naturales en

que se realizó la obra gigantesca de Mutis y sus colaboradores en la Real Expedición Botánica que dirigía: aquella vegetación desbordante, aquellas colosales montañas andinas y aquellos arrolladores torrentes y profundos y calmosos ríos, en que se realizó hace más de ciento cincuenta años, se puede llegar a comprender cuántas serían las dificultades en aquellos tiempos y se ve que sólo con la pasión del ideal por la Ciencia y por el amor a las tierras que hoy son Colombia y a sus hijos, se pudieron superar el desaliento y sentimientos de abandono que debieron invadir los espíritus de aquellos pilotos de la ciencia quinológica.

Las láminas de Mutis, con la doctrina que representan, fueron labor de más de veinte años de trabajo visible de aquel equipo de hombres, sin considerar los años ocultos que todos ellos contaban en su preparación para poder realizar la misión de colectores, dibujantes, pintores y clasificadores. La perfección y naturalidad con que la ejecutaron fué tanta que el sabio botánico Humboldt entre otros, manifestó: «Al cojer una lámina parece que cojemos un ramo vivo, pues la naturaleza, con todos sus colores, matices y gracias, se ve sobre el papel. El pincel hace innecesarias las descripciones y si se perdiesen los manuscritos, un buen botánico podría hacerlas como si tuviera viva en las manos la planta allí representada.»

Y don José Celestino Mutis nos dice cómo debe ser el estudio de lo natural:

«En Mariquita cambié la senda consultando únicamente a la Naturaleza, solicitando el descubrimiento de estos preciosos árboles y haciendo a mis solas observaciones, experiencias y reflexiones, que difícilmente se maduran en las ciudades populosas, donde la práctica tumultuaria ocupa el tiempo sin dar lugar a profundas meditaciones...»

He aquí, en serie cronológica los sucesos más importantes relacionados con las quinas, cuya fijación en el tiempo aclara el presente capítulo:

1513. Entran españoles en el Perú. Los peruanos ocultan a los invasores muchos de sus conocimientos, manteniendo en secreto el poder curativo de las cortezas de quina, que ellos empleaban con éxito para el tratamiento de las fiebres.

1532. Pizarro desembarca en Tumbez, conquista tierras y funda Lima.

1629. Hace su entrada en Lima el virrey conde de Chinchón.

1638. Padece fiebres la virreina condesa de Chinchón, y por intermedio de una doncella peruana le proporcionaron el polvo de quina, curándole las fiebres.

1639. El médico de la condesa, don Juan de la Vega, trajo polvos del Perú y los vendió en Sevilla a 700 reales la libra.

1643. Regresan los virreyes a España y traen los polvos, aunque desconociendo de qué árbol o planta procedían los reparten y por ello se conocen con el nombre de «povos de la condesa».

1644. Encárganse de repartir los polvos y de divulgar su uso para combatir las fiebres los padres de la Compañía de Jesús,

por lo cual se conocen con el nombre de «polvos de los jesuitas». El cardenal de esta Orden, Juan de Lugo, los difunde, desde Roma, entre los atacados de malaria.

1653. Sturm de Lovaina publica el modo de tomarlos que aconsejaban los farmacéuticos de Roma al venderlos y que era: «Tomar inmediatamente del acceso febril ocho gramos de polvo de quina todos los días.»

1655. En Inglaterra, el farmacéutico Talbot los emplea y vende como «remedio secreto» contra las fiebres, siendo por ello nombrado en 1678 médico de cámara de Carlos II, a quien curó las fiebres con ellos.

1678. El cardenal Mazarino los introduce en Francia para curar al joven Luis XIV, entonces delfín, comprando los polvos secretos a Talbot por 2.000 luises de oro con la condición de no revelar su composición hasta su muerte. La composición del «remedio secreto» se publicó a la muerte de Talbot por Blegny, viéndose con extrañeza que el principal componente era la quina.

1704. El botánico francés Carlos Plumier recibe de la Academia de París el encargo de ir a América a estudiar la procedencia botánica de la quina, averiguando el árbol de que se obtenía. Desgraciadamente murió en Cádiz antes de partir.

1730. Guillermo Onot, médico escocés, hace una comunicación sobre la corteza peruiana o de los jesuitas, describiendo la labor de los cascarilleros.

1736. La Academia de París encarga a los astrónomos de La Condamine y Des Odonais la medida de un arco de meridiano, y entregados a estos trabajos de geodesia en el Perú, en un viaje de Quito a Lima, pasando por Cuenca, observan árboles de quina en el monte Cajanuma, al sur de Loja.

1737. Presentan De Jusieu y La Condamine a la Academia de París su trabajo con la descripción y el dibujo del árbol de la quina.

1745. Claudio Garaye, buscando en la quintaesencia de la corteza de quina el principio activo, logra un extracto que él califica de sal esencial.

1752. Informe sobre el comercio de las quinas y su explotación, presentado por Santisteban.

1768. Celestino Mutis envía a Linneo ejemplares y dibujos de una Quina de Loja, y éste complementa con ellos la descripción del género *Cinchona* y de la especie *officinalis*.

1772. José Celestino Mutis recoge ejemplares de *Cinchona cordifolia* en Nueva Granada, descubre muchos árboles de quina en montes de Tena y Honda, con lo cual posibilitó el comercio en las costas caribes.

1777. El rey Carlos III, creador del Jardín Botánico, nombra primer botánico de la expedición al Perú a don Hipólito Ruiz y figura en ella don José Pavón.

1779. Busque y Cornette extraen de la corteza de quina una que llamaron sal esencial.

1792. Se publica en Madrid la *Quinología* de don Hipólito Ruiz, de la Real Academia de Medicina Matritense. Llama la atención acerca de las consecuencias que tendrá el absurdo método de recolección que se sigue, que llegará hasta la desaparición de las *Cinchonas* y propone su cultivo.

1801. Visita de Humboldt al Nuevo Reino y a Mutis.

Dechamps extrae de las cortezas de quina lo que llama sa esencial febrífuga, que no es sino quinato de cal.

1801. Ruiz y Pavón publican en Madrid su *Suplemento a la Quinología*.

1802. Armando Seguin descubre que las maceraciones de quina dan un precipitado por el tanino. Pero no siguió la investigación para averiguar qué era lo que se había precipitado.

1803. Vauquelin aísla una substancia resinoide y el ácido quínico no siguiendo la investigación y análisis de la substancia resinoide por la teoría entonces reinante de que «en el reino vegetal no pueden producirse compuestos de reacción alcalina».

1810. Gomes, de Lisboa, aisló un «principio amargo» que llamó cinconina, y que creyó que era resinoide.

1815. Reuss, de Moscú, aisló otro «amargo quínico» de naturaleza alcalina, al que por ello tampoco se le dió importancia, pero que era, en realidad, la totalidad de los alcaloides de la quina.

Serturner aísla la morfina del opio y demuestra que los vegetales producen cuerpos que tienen la propiedad de unirse a los ácidos y dar sales, es decir, como los álcalis (alcaloides), quedando roto el prejuicio.

Lambert obtiene cristalizada, por redisolución, la cinconina de Gomes.

Houton y Labillardière demuestran las propiedades básicas de la cinconina.

1820. Pelletier y Caventou descubren la estricnina y la brucina, y reciben la comunicación de Houton del descubrimiento de las propiedades básicas de la cinconina de Gomes, de Lisboa, y ellos, empleando su método, lograron aislar de 500 gramos de corteza de una quina amarilla 8 gramos de substancia alcaloide, que estaba compuesta de los dos principios principales: quinina y cinconina.

1829. Pelletier y Caventou, siguiendo sus estudios en las cortezas de quina, aislan la aricina.

1833. Henri y Delondre aislan la quinidina.

1838. Liebig determina la composición centesimal de la quinina y fija su fórmula límite, que fué después ligeramente modificada por Regnault en 1854.

1843. Gerhart, calentando la cinconina con potasa en fusión, logró la formación de quinoleína en la descomposición.

1847. Winckler aísla la cinconidina de las cortezas de quina.

1852. Wendell aconseja el cultivo en Java ante el peligro de la desaparición por arrancamiento y descortezamiento que se empleaba en América sin ninguna limitación ni método.

1855. Weidel obtiene oxidando cinconina con ácido crómico el ácido cinconínico, que identificó con el ácido-quinolein-gama-carbónico, demostrando con ello la existencia del núcleo quinoleína en la cinconina, y por el mismo procedimiento en la quinina se demuestra la metoxi-quinoleína del ácido para-metoxi-cinconínico.

1860. Chiflet, médico de cámara del archiduque Leopoldo, emplea la quina, introduciendo su uso en Bélgica y Holanda.

1868. Aparecen en el mercado de Amsterdam las primeras cortezas de quinas cultivadas.

1869. Comienza el cultivo de las quinas por los ingleses en la India, Ceylán, Nilagisis (Sur del Indostán), Sikkim (Himalaya), apareciendo diez años después en el mercado de Londres las cortezas de quina cultivadas y su transformación industrial.

1882. Trousseau aconseja, modificando el método de Bretonneau, de Tours, tomar 8 gramos de polvo de quina, pasado el acceso febril, dejar un día de descanso, tomar otros 8 gramos y dos días de descanso y así sucesivamente, descansando un día más hasta tomar 8 gramos cada ocho días para evitar recidivas.

1897. Schwab, en la Sociedad de Obstetricia de París, se mostró satisfecho de los efectos excitomotores de la quinina en el momento del parto, cuando el trabajo del mismo estaba declarado.

1904. Laveran, descubridor del agente causal del paludismo, aconseja tomar un gramo de quinina seis horas antes del acceso.

1920. P. Strumf publica la acción de la quinina y de la quinidina en las taquisistolias, fibrilación cardíaca, extrasístoles.

1921. Dudgeon estudia los fenómenos de necrosis en las inyecciones intramusculares. Aconseja como más inocua la vía intravenosa y la bucal.

1922. King emite la hipótesis de que la acción específica de la quinina se debe a sus propiedades fluorescentes; el hematozoario es bombardeado por los electrones que emite la quinina circulante en la sangre.

1924. L. Dantec: Considera la quinina como un cuerpo viviente que consume oxígeno y que va perdiendo, a la manera de la emanación del radio, hasta agotarse, por la fluorescencia.

1925. F. Fernández de Soto comprueba la fosforescencia

que presenta la quinina en la obscuridad, después de haberla sometido en polvo y en capa fina a la acción de los rayos X.

1926. Siccard emplea como inyección esclerosante, en sustitución de las de salicilato sódico, para el tratamiento incruento de las varices, una asociación de cloruro de quinina-uretano.

1926. Nocht sostiene que la quinina es eficaz sin el ritmo de las seis horas antes, sino que tomando dosis fraccionadas de 20 centigramos cinco veces al día, se logra el mismo efecto, y que debe prolongarse el tratamiento lo menos treinta días para evitar recidivas.

1926. Shulemann descubre la síntesis de la Plasmokino, polvo amarillo, gameticida sobre el *Plasmodium vivax*, a la dosis de dos centigramos.

1932. Maus y Mietzch sintetizan la Atebrina, que es una amino-acridina, gameticida sobre el *Plasmodium falciparum*, en dosis de 10 centigramos.

1933. Se asocian en el ATEPE la Plasmokino y la Atebrina con fines curativos y para la profilaxis de las recidivas.

1944. Se prepara por síntesis la quinina en Harvard por Woodrow y Doering, pero por un método que no resulta económico para el consumo.

1944. Ante la escasez de la quinina, se declara permitido por la Sociedad de las Naciones, el uso de la *Totaquina*, constituida por todos los alcaloides de Quina, debiendo llevar, por lo menos, el 15 % de Quina.

1947. Curd, Rose y Davey sintetizan y ensayan farmacológicamente el diguanido *Paludrina* que es *esquizonticida* para el *Plasmodium vivax* y *P. falciparum* y *gametostático* para las formas exoeritrocíticas, impidiendo su reproducción y curando las recidivas, que resistían a todos los tratamientos.

**B. REVELACIÓN A LA HUMANIDAD.**—Don José Celestino Mutis era médico y como tal fué a Nueva Granada encargado de la salud

del virrey. Sus naturales inclinaciones le hicieron practicar la carrera de medicina desde 1760. En 1772, a seis leguas de Santa Fe de Bogotá, «descubre los árboles de la quina», y desde entonces, con especial empeño, más por amor al servicio de España que por fines particulares, se aplica al estudio de la Botánica quino-lógica, para poder realizar la distinción de las especies y a la Química para hacer la distinción de los principios activos y lograr la mejor aplicación en la práctica médica. Para él, el Arcano consiste en el hallazgo de las *Siete especies de Quina* y del *modo de su oportuna aplicación*, haciendo notar que por los caracteres externos de la corteza no se pueden establecer el género ni la especie del árbol que las produce y que había que actuar como botánicos, descubrir los árboles, distinguiendo las *especies officinales* útiles a la medicina, separándolas de *otras menos virtuosas aunque del mismo género* y que sólo el médico, ante sus efectos, puede apreciar la cuantía de sus virtudes medicinales.

En aquel tiempo se distinguían por los cosecheros, a manera de «suertes» o calidades, las Quinas llamadas *canelada*, *amarilla*, *roja* y *blanca*, pero, según Mutis, todos seguían ignorando que estas cortezas procedían de *cuatro especies diferentes* del género *Cinchona*, establecido por Linneo, como se sabe, sobre unos dibujos y descripciones de La Condamine, completados después con unos ejemplares de quina de Loja que le mandó Mutis y que había recolectado Santisteban en la provincia de Loja, pero que no era la misma que la de La Condamine y por ello se creó alguna confusión.

Mutis se afirma en la distinción de *siete especies* y declara variedades a las catorce de las provincias de Quito y Loja, traídas a Santa Fe por Caldas, su discípulo.

Al considerar a todas éstas como «variedades» hace que se puedan usar indistintamente como quinas, por creer que en cada una de las de la misma especie residían las mismas virtudes curativas.

#### CLASIFICACION DE LAS QUINAS SEGUN MUTIS. CLASIFICACION ACTUAL.

Con virtudes medicinales: Oficinales.....	Quinas con corolas VELLOSAS..	Tubo perforado, hojas largas.....	} <i>Cinchona lanceifolia</i> Mutis = Quina naranjada.....	} <i>Cinchona officinalis</i> Linneo.	
		Tubo imperforado hojas acorazonadas.....			<i>Cinchona oblongifolia</i> Mutis = Quina roja..
		Limbo veloso, glanduloso.....	Estípulas bifidas, hojas oblongas.....	} <i>Cinchona cordifolia</i> Mutis = Quina amarilla.	} <i>Cinchona pubescens</i> Vahl.
			Estípulas monofidas, hojas ovales.....		
Sin virtudes medicinales: No oficinales.....	Quinas con corolas LAMPIÑAS.....	Tubo largo —	<i>Cinchona longiflora</i> Mutis.....	<i>Cosmibuena grandifolia</i> Rusby.	
		Tubo pequeño —	<i>Cinchona dissimiliflora</i> Mutis.....	<i>Fernandusa dissimiliflora</i> Standley	
		Tubo corto —	<i>Cinchona parviflora</i> Mutis.....	<i>Macrocnemum parviflorum</i> Triana	

En la actualidad se han precisado más ciertos caracteres que van acompañados de fundamentales variaciones en la composición y, por tanto, de la acción medicinal.

De las cuatro especies officinales de quina con virtudes medicinales y clasificadas por Mutis como pertenecientes al género *Cinchona*, sólo dos han sido posteriormente reconocidas como quinas verdaderas por los diversos autores: la *Quina naranjada*, que procede de la *Cinchona lanceifolia*-Mutis, que es la misma *Cinchona officinalis*-Linn. y la *Quina amarilla*, que procede de la *Cinchona cordifolia*-Mutis, que es la misma *Cinchona pubescens*-Vahl. Las otras dos se han clasificado después como «falsas quinas» por no pertenecer al género *Cinchona*: la llamada *Quina roja*, que hoy se clasifica como *Ladenbergia magniflora*, y la *Quina blanca*, que hoy llamamos *Ladenbergia macrocarpa*-Wedd.

Mutis y otros autores contemporáneos y aun posteriores llamaron a todas quinas, por su porte, aspecto morfológico y el amargo de sus cortezas, que eran las normas de entonces, pero estableció diferencias fundamentales, y como veremos *rechazó terapéuticamente*, en las calenturas intermitentes, a la *Quina roja*, a la que califica de abrasadora e incendiaria y a la *Quina blanca*, a la que llama quina desechada, eminentemente jabonosa, negando a ambas virtudes curativas sobre las intermitentes y recomendando en ellas con gran alabanza la *Quina naranjada* y la *Quina amarilla*, clasificadas aún hoy como quinas verdaderas.

Así es que las llamó quinas, pero reconociendo las cualidades diferenciales entre ellas y las hoy llamadas quinas verdaderas, negándoles las virtudes específicas de éstas, pero admitiendo la posibilidad de que resultasen útiles en otros tipos de calenturas

diferentes, del mismo modo que había en otros géneros, al lado de especies oficiales, con acción medicinal por su gran contenido en principios activos, otras carentes o escasas de ellos y por tanto no oficiales.

«Debemos elegir la Quina naranjada que es directamente febrífuga», dice Mutis, y continúa:

«La preciosísima *Quina naranjada* es un producto escaso y sería contra los designios de la Providencia confundir esta rarísima producción aplicándola a otras enfermedades. Resulta especie directamente febrífuga y sería en vano buscar auxilios equivalentes en otras especies cuando hay necesidad de cortar infaliblemente los accesos. Cuando éstos no se cortan, seguir más adelante tomándola sería gran imprudencia, pues hay motivo entonces para sospechar que su calentura es rebelde y se ha de combatir por otro método.

«La especie *Quina roja* tenía tan extraña actividad que llegó a llamarse incendiaria y remedio abrasador de entrañas. Probablemente habrían salido mejor librados los enfermos cuyas historias se refieren a quienes tocó la suerte de tomar *Quina amarilla*, pues quienes tomaron *Quina roja* quedaron sin mención curativa por figurar en el catálogo de los muertos.

«La especie *Quina amarilla* vino a sustituir a la *roja* y fué reputada en su bondad como la primitiva o *naranjada*, pero señalada por los profesores, en su continuada experiencia, como más floja, por lo cual se había de administrar en mayores proporciones que éstas.

«La especie llamada *Quina blanca* tiene poca experiencia a su favor, pues nunca se extendió su consumo, ya que siempre que se intentó su introducción en la práctica médica experimentaba constante repulsa.» A pesar de ello Mutis indicaba con insistencia la posibilidad de su empleo en otras dolencias, diciendo:

«Tiene este remedio de la *Quina blanca* virtudes comunes con las quinas, pero es más apropiado y de singular eficacia en otras enfermedades de raíces profundas. En tales casos hay congestiones de humores que se modifican por sus propiedades detersivas, adelgazando y fluidificando las impurezas estancadas y agarradas en las entrañas. No debe administrarse con el intento de cortar los accesos en los casos de calenturas periódicas regulares, que, cuando surgen, deben tratarse con la *Quina naranjada*, que obra siempre a golpe seguro.»

La distinción de las cuatro especies de quinas en las cortezas, que son las que llegan a manos del comerciante, del farmacéutico y del médico, es uno de los problemas más persistentes de la Quinología.

Modernamente, en 1944, la misión de la Quina en Colombia hizo estudio de reconocimiento de los árboles de *Cinchona* explotables para la extracción de quinina y otros alcaloides, y Fosberg, en su informe, escribe:

*El punto esencial de una explotación de Cinchona es el saber distinguir pronto y bien una corteza buena y rica en alcaloides de una mala, de nulo o escaso contenido.*

*Sin duda, a pesar de su dificultad en el campo, el método más seguro es el análisis químico, pues la irregularidad de todas las llamadas características por los entendidos es tal, que ninguna es suficiente por sí sola para lograr la identificación precisa y a veces no bastan todas ellas consideradas en conjunto para estar seguro de la bondad y contenido en alcaloides de ninguna corteza hasta que se hace su análisis.*

Así es que al cabo del tiempo seguimos diciendo como Mutis, en su época, aun después de ser posible diferenciar las especies y de separar las que no son *Cinchonas*, el problema no está resuelto, pues en 1944 un equipo de expertos y científicos no pudieron aplicar ningún método para asegurar por medios que no fueran el análisis directo la riqueza aproximada de las cortezas por su aspecto y signos físicos, pues es muy variable el contenido de alcaloides que hay en una corteza, a pesar de ser de una especie conocida cosechada en lugar conocido.

La *Cinchona officinalis*, tal como la describe en Colombia Fosberg, en el año 1944, es así:

Generalmente, un árbol o arbusto con ramas y hojas opuestas, que cambian del color verde al colorado con la edad, con márgenes lisas y no compuestas, con pecíolo definido y de dos a quince venas a ambos lados de la principal, estípulas grandes, parecidas a las hojas, generalmente de uno a tres centímetros de largo, a menudo de color rojizo, caedizas, que se desprenden del árbol tan pronto como se desarrollan completamente las hojas, con racimos de flores terminales al extremo de las ramas, flores pequeñas, con quince o más flores cada uno, de color rosado o purpúreo, con pequeño cáliz en forma de copa, con cinco dientes en su margen, corola tubular en su parte inferior, y la inferior y la superior está compuesta por cinco lóbulos o pétalos que se abren y llevan pelitos largos y torcidos de color blanco en las márgenes; ovario interior, escasamente ensanchado, cubierto como de una capa de terciopelo formada por pelitos pequeños sólo visibles con lente; fruto varias veces más largo que ancho, cilíndrico, terminado en punta o redondeado en ambos extremos, conservando en su ápice los restos del pequeño cáliz y que se abre a lo largo del tabique en dos partes hacia afuera, empezando por la base y siguiendo hasta el ápice para soltar las semillas que son pequeñas, carmelitas, rodeadas de un ala delgada que es mucho más larga que ancha y termina en punta irregular por ambos extremos.

Esta *Cinchona* está circunscrita a los Andes, desde Bolivia y Perú hasta Venezuela, Colombia y Costa Rica.

También describe Fosberg como quina comercial la *Remijia pedunculata*, de la que dice que «las hojas son de color verde, que no pasan al rojo. Las estípulas son planas, tiesas y redondeadas o romas con racimos florales LATERALES (a diferencia de las cinchonas que las tienen TERMINALES), soportados por un pedúnculo que nace en la axila de una hoja. Los lóbulos del cáliz son muy cortos, menos de un milímetro. El fruto es de un centímetro de largo, de forma elipsoidal, abriéndose a lo largo del tabique en dos partes, empezando desde el ápice hacia la base.

Crece en las pendientes que bajan de la Cordillera Oriental, desde Villavicencio hasta el Putumayo y en Santander, Antioquía, río Magdalena, desde Carare hasta Playón.

Siendo difícil distinguir, una vez seca, esta corteza de la de *Remijia purdieana*.

Esta *Remijia* contiene 3 % de alcaloides, valorados en sulfato de quinina, en su corteza, que en su aspecto externo es muy diferente de la de *Cinchona*. Es esta corteza de color pardo rojizo, con una capa delgada como de papel, que se pela en escamas, dejando una superficie de consistencia dura y de color oscuro con fractura limpia sin fibras.

Cita, después, Fosberg la *Ladenbergia hookeriana*, llamada Quina morada, con hojas grandes hasta de medio metro de largas, árbol pequeño con estípulas puntiagudas, flores grandes de lóbulos triangulares y frutos lineales. Contiene cinchonina, pero en escasa cantidad y no explotable.

C. DISTINCIONES FARMACOGNÓSTICAS DE LA QUINA.—Comenzaba Mutis sus consejos para la elección de la «mejor quina», señalando que era inevitable el error en el uso de la quina, mientras siguiesen ignoradas y confundidas las especies del árbol que producía las cortezas febrífugas.

Se creía que todas eran una sola quina con una única y notable virtud curativa sobre las calenturas intermitentes y que las variaciones con que se presentaban en el comercio eran debidas a suertes o calidades de variedades locales de una misma especie, y por tanto suponían en ellas «una misma virtud universal y uniforme» contra las calenturas, y así se usaron, separadas o mezcladas, hasta que la experiencia demostraba el acierto o desacierto que se había tenido en la elección.

Nadie había sospechado que las diversas suertes que proporcionaban los cosecheros fuesen procedentes de árboles de diferentes especies botánicas, con composición diferente y por tanto con virtudes propias diferentes, aunque todas fundamentalmente febrífugas en general, cuando las calenturas, en vez de ser un síntoma,

tal como hoy lo consideramos constituían una entidad nosológica singular, con formas principales y secundarias, con prolijas y concienzudas clasificaciones, fundadas en las formas en que aparecían, se desarrollaban y resolvían, o en las posibles causas a que podían atribuirse de acuerdo con los conocimientos médicos de la época, y según las manifestaciones apreciables que les acompañaban, tales como erupciones, inflamaciones, gangrenas, etc.

Mutis, al hacer la distinción de las especies de quinas, pretendía llegar a conocer la virtud propia de cada una de ellas y creía que al llegar a conocerse se podría aplicar en cada caso sólo la especie apropiada, ya que el aplicar otra podía resultar perjudicial y peligroso para el paciente.

Después del comprobado éxito de la *Quina primitiva* en la curación de las calenturas intermitentes, se produjo una gran confusión por el escaso conocimiento científico y la ambición del comercio que favorecía las sustituciones, las cuales tenían efectos fatales, que al ser diferentes de los logrados con anterioridad, producían la protesta de los pacientes y los profesores que les atendían, llegando hasta dar lugar a providencias ministeriales del Gobierno, limitando solamente la aceptación como quinas a las procedentes de la provincia de Loja y rechazando las de toda otra procedencia, y atribuyendo los malos resultados a falsificaciones y a su mala aplicación, estableciendo preferencias entre cortezón, caña y canutillo.

La *Quina roja* sustituyó desde 1680 a 1740 a la *naranjada* o *primitiva* de Loja, y al cabo de algún tiempo fué desechada por los estragos que produjo y que le valió el calificativo de *incendiaria*.

Los cosecheros la sustituyeron por la *amarilla* de benigna corteza, aunque con menor fortaleza en sus virtudes curativas, dominando el comercio desde 1740 hasta 1780 en que por dificultades de las comunicaciones con América se volvió a emplear la *roja*, por el aprovechamiento de los cortezones que quedaron rezagados y desechados en los almacenes de Cádiz.

«También produjo muchas perturbaciones la preocupación dominante desde los tiempos de su descubrimiento e introducción de pedir siempre *quina fresca* recién sacada de los montes, creyéndola un género que se altera y corrompe.

«Esta preocupación, según Mutis, es infundada, pues en los almacenes de América han permanecido largos años bien guardadas grandes partidas de este género. Y, cuando la escasez de quina producida por la última guerra, se sacaron de los depósitos de Cádiz grandes cortezones desechados en los tiempos de abundancia y llevados a los puertos de Londres y Amsterdam, merecieron tal aprobación por su gran actividad que lograron pronta salida a diez y seis reales de plata la libra, cuando normalmente la mejor quina amarilla, fresca, se pagaba a cuatro reales la libra.»

Nuestro gran Mutis, al ver que el consumo iba en aumento y que la explotación no se hacía de un modo racional, aconsejó el cuidado forestal de las quinas y su repoblación. Los padres de la Compañía de Jesús, de Bolivia, fueron los que iniciaron el cuidado de las quinas y su cultivo, que se ha seguido hasta nuestros días en los valles del Titicaca. En Jamaica y en Colombia también se cultivan, pero el éxito ha sido de los holandeses en Java, donde cultivan las especies *succirubra* y *Ledgeriana*, injertando (a la manera como se injertan en nuestro país los pies de vid americana resistentes a la filoxera), sobre los pies de quinas resistentes y poco exigentes de terreno, variedades de la especie más rica en alcaloides.

Tschrich describió el siguiente método de cultivo:

Primero. Se siembran las semillas en semilleros o germinaderos.

Segundo: Las plantas se llevan a viveros, donde se disponen convenientemente espaciadas.

Tercero. Cuando tienen un desarrollo determinado se trasplantan, poniéndolas a una distancia de unos cuatro pies unas de otras, en donde se desarrollan.

Se ha demostrado por Broughton que con la edad del árbol variaba su contenido en quinina, aumentando hasta los doce años, y que a partir de ellos disminuía, habiéndose adoptado para la explotación el arrancar los árboles de diez años y beneficiarse de todas las cortezas del tronco, ramas y raíces, habiéndose abandonado el procedimiento del enmuscado, que daba las tres variedades de corteza: *natural*, que es la primitiva del árbol sin modificación y que se arranca directamente; *enmuscada*, que es la primitiva, modificada debajo de la capa de musgo con que se recubre la parte en que se desnudó al árbol de su corteza, y *renovada*, que es la que crece debajo del musgo en la herida del arrancamiento de la primitiva.

En el método de Moens o de raspadura, fundado en que las células del parénquima cortical son las más ricas en alcaloides, se descortezaban los árboles parcialmente en profundidad, separando aproximadamente la mitad del grueso de la corteza primitiva, evitando con ello la desecación del cambium, haciendo esta capa cortical que se deja el mismo papel del enmuscado, lográndose sólo dos variedades de corteza: corteza primitiva (más delgada que la del procedimiento de Mac Ivor) y la nueva (más gruesa que la del método de Mac Ivor).

Para formarnos mejor idea de los caracteres farmacognósticos, atendidos por diversos autores, con el fin de hallar una correspondencia entre las especies de quina y las cortezas, tales como se presentan en el comercio, examinemos estudios que hacen la farmacopea española y los quinólogos Litle y Bellis, que trabajaron para el Board of Economic Warfare de Colombia.

#### CLASIFICACION FARMACOGNOSTICA DE LAS CORTEZAS DE QUINA SEGUN GOMEZ PAMO

Fibras corticales, dispuestas tangencialmente.....	Sin células pétreas o escasas.....	Vasos utriculosos anchos = <i>C. lútea</i> .
		Vasos utriculosos estrechos = <i>C. Uritusinga</i> .
	Con células pétreas abundantes.....	Vasos utriculosos anchos = <i>C. pubescens</i> .
		Vasos utriculosos estrechos o sin ellos = <i>C. macrocalix</i> .
Fibras corticales, en grupos de disposición tangencial o radial.	Sin células pétreas.....	Con vasos utriculosos..... Fibras corticales diseminadas = <i>C. heterophilla</i> .
		Sin vasos utriculosos.....
	Con células pétreas abundantes.....	Fibras corticales radiales concéntricas = <i>C. micrantha</i> .
		Fibras corticales tangenciales = <i>C. Chauarguera</i> .
Fibras corticales, dispuestas radialmente.....	Sin células pétreas.....	Sin vasos utriculosos..... Fibras corticales radiales o en grupo = <i>C. lancifolia</i> .
		Sin vasos utriculosos.....
	Con células pétreas.....	Corteza color rojo, vasos anchos = <i>C. succirubra</i> .
		Corteza color amarillo, falta capa media = <i>C. Calisaya</i> .
	Sin células pétreas.....	Corteza pardogris, vasos pequeños = <i>C. officinalis</i> .
		Corteza amarillo rojiza, vasos sólo en las delgadas = <i>C. pitayensis</i> .
	Sin células pétreas.....	Corteza amarilla = <i>C. cordifolia</i> .
		Sin vasos utriculosos.....
	Con células pétreas.....	Cortezas pardas, células pétreas hasta en radios medulares = <i>C. umbellulifera</i> .
		Cortezas pardas con puntos blancos = <i>C. scrobiculata</i> .
		Sin vasos utriculosos..... Fibras corticales con tendencia tangencial = <i>C. nitida</i> .

Las cortezas oficinales de la Farmacopea Española son las siguientes (Edición VIII):

*Cinchona succirubra*.—Viene al comercio en tubos y en pedazos acanalados duros, arrollados por ambos bordes, de unos 30 centímetros de longitud. Superficie externa con súber de color gris blanquecino. Superficie interna rojiza y finamente raspada longitudinalmente. En cortes microtómicos, presenta súber muy duro, sin células pétreas, con vasos utriculosos y fibras pequeñas y dispuestas en series radialmente.

*Cinchona calisaya*.—Cultivada, viene en canutos de 4 centímetros de diámetro. Tiene 6 milímetros de grueso. Superficie externa color gris oscuro, cubierta de súber con resquebrajaduras y surcos longitudinales. Grietas transversales. Superficie interna y sección de color pardo amarillento canela.

Viene también en plancha sin súber con trozos alargados con depresiones ovoideas de color amarillo rojizo. Es de la misma procedencia que la del canuto, pero al recolectarla ponen sobre las planchas grandes piedras que impiden el arrollamiento.

En cortes microtómicos. Sin células pétreas, sin vasos utriculosos y con las fibras dispuestas en filas radiales, con vasos laticíferos.

*Cinchona ledgeriana*.—Viene en tubos finos, con la superficie externa recubierta de súber, con líquenes blanquecinos, resquebrajada irregularmente con surcos. Fractura astillosa. En cortes microtómicos aparece sin células pétreas, con vasos utriculosos estrechos. Fibras liberianas pequeñas aisladas.

Recientemente fueron estudiados los caracteres histológicos de cinco especies de quininas de Colombia, por R. Litle y T. Bellis, buscando la manera de establecer diferencias demostrativas para la clasificación de las mismas y aun para llegar a demostrar la posible correlación entre algunas de las características histológicas de cada especie, con su composición química en cuanto a riqueza en alcaloides.

La abundancia, tamaño y grueso de las paredes o tabiques de las «células pétreas» fueron minuciosamente observadas y solamente se encontró una variedad distinguible por sus células pétreas (variedad Antioquia) que se encuentran en el feloderno y no están presentes en el cortex.

También se ha contado el número de fibras en el floema y se han medido los diámetros de las más largas que se presentan en áreas elegidas como «standard», y todo ello ha fallado como medio infalible de determinación e identificación. Los hechos positivos, descubiertos por Litle y Bellis, se pueden resumir así:

*Cinchona officinalis*.—La corteza está caracterizada por:

- 1.° Presencia de corcho en las cortezas viejas.
- 2.° Presencia de células pétreas en el cortex.
- 3.° Células con tabique delgado en el phellema.
- 4.° Fibras en el phloema.
  - a) El mayor diámetro 70, 150 microns.
  - b) Numerosas.
  - c) Radialmente, oblongas en sección transversal.
  - d) Usualmente en grupos de 4 a 16.
  - e) Con lumen mínimo.
  - f) Con los extremos puntiagudos.

*Cinchona pubescens*.—La corteza está caracterizada por:

- 1.° Ausencia de cortex en cortezas viejas.
- 2.° Ausencia de células pétreas en cortex o tejidos que lo representan.
- 3.° Phellema células tabiques delgados.
- 4.° Fibras en phloema.
  - a) Mayor diámetro 70, 150 microns.
  - b) Escasos.

- c) Varias en formas, vistas en transversal radial oblonga, circular tangencial, oblongo elíptico.
- d) Usualmente individuales aisladas.
- e) Con tendencia a agrupamiento radial.
- f) Lumen mínimo largo.
- g) Extremos puntiagudos.

*Cinchona pitayensis*.—La corteza está caracterizada por:

- 1.° Presencia de cortex en corteza vieja.
- 2.° Ausencia de células pétreas en el cortex.
- 3.° Células del phellema tabiques finos.
- 4.° Fibras en phloema.
  - a) Mayor diámetro 55, 70 microns.
  - b) Numerosas.
  - c) Cuadrado radialmente, oblongos transversalmente.
  - d) Usualmente individuales o grupos 2-4.
  - e) Tendencia en sección transversal, agrupación radial.
  - f) Lumen mínimo.
  - g) Final puntiagudo.

*Remijia pedunculata*.—La corteza está caracterizada por:

- 1.° Presencia del cortex en corteza vieja.
- 2.° Presencia de células pétreas en cortex.
- 3.° Células de phellema tabique grueso.
- 4.° Fibras en phloema.
  - a) Las mayores 20 ó 30 microns.
  - b) Numerosas.
  - c) Tangencial oblonga o elíptica en sección transversal.
  - d) En grupos irregulares.
  - e) En transversal, largos rayos continuos amarillos en Phloema.
  - f) Lumen pequeño largo.
  - g) Punta truncada.

*Cinchona henleana*.—Corteza caracterizada por:

- 1.° Presencia de cortex en cortezas viejas.
- 2.° Presencia de células pétreas en cortex.
- 3.° Phellema de tabiques finos.
- 4.° Fibras en Phloema.
  - a) Mayor diámetro 40 microns.
  - b) Numerosas.
  - c) Sección transversal circular cuadrada, pero no angular.
  - d) Individuales.
  - e) Agrupadas en radial.
  - f) Lumen mínimo.
  - g) Puntas afiladas.

*Ladenbergia magnifolia*.—Sus caracteres farmacognósticos son:

- 1.° Presencia de cortex.
- 2.° Presencia células pétreas numerosas.
- 3.° Phelloma, células tabique fino.
- 4.° Fibras de floema.
  - a) Numerosas.
  - b) Tangencialmente elípticas.
  - c) Grupos irregulares.
  - d) Radios incoloros.
  - e) Lumen pequeño largo.
  - f) Final redondeado, truncado.

En los primeros tiempos sacaban los cosecheros la corteza del árbol deshollándole el tronco hasta donde alcanzaba la mano y sólo aprovechando los grandes cortezones, pues sólo en ellos se creía que había tiempo para que residiera en ellos su maravillosa virtud.

Luego se secaban al sol y se podían guardar por mucho tiempo.

Después se quiso aprovechar mejor el árbol y se recolectaban las cortezas de las ramas que al secarse se arrollaban longitudinalmente tomando la forma de «cañas» o de «canutillos».

Estas formas arrolladas que no presentaban a la vista la cara interna de las cortezas, cuyo color propio de cada especie hubiera evitado muchos errores, hizo que con el nombre de quina de canutillo se mandasen las más diversas cortezas en esta forma arrollada que gozó de las preferencias de notables profesores de la medicina, dando lugar a grandes controversias acerca de la superioridad de los cortezones, cañas y canutillos y de si era más eficaz la quina reciente que la quina añeja, sin comprender que no era la forma de presentación ni el envejecimiento lo que importaba, sino la especie del árbol de que procedían y que les daba diferentes virtudes medicinales.

No teniendo en cuenta que en los «canutillos» que los cosecheros y comerciantes llamaban de «primera suerte», ni el más versado en estas materias podía discernir la verdadera especie del árbol de que proceden sólo por las «señales» en que se basaban para su clasificación los llamados «inteligentes».

Todas las especies botánicas de quininas, tanto verdaderas como falsas producen cortezas parecidas en forma de cañas y canutillos en los cuales se pueden observar todas las señales y manchas que algunos creían características de una determinada quina, y otro tanto ocurre con los datos de «fractura vítrea» o de «fractura fibrosa», por los que otros, considerándolos como señal inequívoca, condenaban al fuego muchas partidas de quina buena y activa.

Todo ello hace lamentarse a Mutis pidiendo el estudio científico del problema con estas palabras:

«Si sobre una producción tan importante como la Quina en el arte de curar y de tanto interés para los hombres, no se ha hecho todavía un estudio científico, ni de sus especies, ni de sus propiedades distintas, ni de sus análisis y composición química, ni de las aplicaciones a las distintas dolencias, ¿qué confianza se podrá fundar en los progresos de la medicina ni en las otras medicinas de las farmacias?»

Mutis conoce la botánica y la medicina y las aplica con gran rigor científico, pero en el terreno de la farmacognosia, en cuanto al conocimiento de los caracteres de la estructura y composición de las quininas, sus datos son muy rudimentarios.

«Por los exámenes practicados por los sentidos de la vista y el tacto, no se han podido establecer en siglo y medio otras reglas de reconocimiento que las muy falibles y tan escasas que apenas bastan para distinguir la quina en general de las otras cortezas amargas con las que la falsifican la codicia y la ignorancia.»

«La estructura de las cortezas consiste en un tejido de fibrillas leñosas para contener el jugo y que se manifiesta en líneas longitudinales y paralelas. De ser más o menos aproximadas las fibras en el tejido depende el que sea más o menos compacto y por consiguiente tenga diversa gravedad específica.»

También son comunes a las cuatro especies las grietas transversales que caracterizan las quininas por su cara exterior de modo tan señalado que, reunido este carácter con su amargo, no pueden equivocarse con las cortezas de los demás árboles.

«El sabor de cualquier corteza de quina bien mascada deja en el paladar una impresión de amargo general a todas las especies, de un gusto tan peculiar, que no puede confundirse ni equivocarse con los innumerables amargos que ha combinado la naturaleza, y es propio de cada especie botánica un determinado sabor que la caracteriza.»

Modernamente, Gómez Pamo define y acepta solamente como quininas verdaderas las cortezas del género *Cinchona*.

Se citaban hasta cuarenta especies de quininas medicinales con varia riqueza de virtudes curativas hasta que Otto Kuntze las ha reducido comercialmente a cuatro especies tipo: *Cinchona calisaya* Wedd; *Cinchona succirubra* Pavón; *Cinchona officinalis* Linneo; *Cinchona ledgeriana* Moens. Aún hoy la distinción de las especies

es difícil, las hibridaciones son fáciles, habiendo gran número de formas de tránsito, que cuando interviene el cultivo son más frecuentes.

La *Farmacopea Española*, en la 8.<sup>a</sup> edición, 1930, ya redujo a cinco páginas el antes largo capítulo de las quininas, y en la 9.<sup>a</sup> edición, 1954, aún se ha reducido a cuatro. Con un criterio moderno y simplificador, se reconoce el hecho de que en la actualidad no existen en el comercio las especies descritas hasta ahora con grandes detalles y sólo se admite la *Cinchonae cortex* «corteza desecada de trozos delgados de ramas y raíces de la *Cinchona succirubra* Pavón cultivada, y con un contenido mínimo en alcaloides del 6 % y acepta que también pueden emplearse las cortezas de Quina calisaya = *Cinchonae calisayae* y de Quina de Loja = *Cinchonae* sp. Loja *Cortex*, en sus variedades *josephiana*, *boliviana*, *microcarpa* y *pallida*, en las dos formas comerciales, *enrollada* y en *plancha*, y considera la llamada Quina de Loja como una *suerte* concreta, formada por las cortezas de varias especies, particularmente de *Cinchona uritusinga* Pavón y *Cinchona chaguarguera* Pavón que viven en los bosques de Loja, Huanuco y Quito.

D. LOS PRINCIPIOS ACTIVOS DE LA QUINA.—Ya notaba don José Celestino Mutis la necesidad de que «se hubiera hecho análisis perfecto de la Quina y para determinar a cuál de sus principios debe su virtud febrífuga y a cuál o cuáles la antiséptica y lograr que en cada enfermedad se hiciera uso solamente de aquel principio en que residía la virtud que se necesitaba en aquel caso, con separación de los demás inútiles».

Todas las preparaciones inventadas hasta el presente, dice, no han podido sacar a la Quina de su estado de crudeza.

«Se ha intentado extraer todo el *jugo con virtudes* de la corteza, sacando las sales y la parte gomosa con agua y la resinosa con espíritu de vino y después mezclando ambos extractos se tienen juntas todas las partes activas y con virtud del remedio, de manera que pasa los primeros tramos de las vías digestivas sin detrimento de la economía animal.»

Van Swieten conjeturaba en la misma época que la Quina contenía algunas sales y que en ellas residía su amargo y en la resina principalmente su virtud medicinal, asegurando que no padece detrimento la eficacia de la corteza en los más dilatados cocimientos que han usado los prácticos con manifiesta utilidad y que contienen todos sus principios activos y participan de todas las virtudes medicinales de la quina tomada en substancias.

«La quina o la *virtud de su jugo* pasan a la sangre sin haberse descompuesto en el dilatado curso de las primeras vías, infectando toda la masa humoral.»

«En los primeros ensayos empíricos en América sólo se conocían los efectos maravillosos sobre los enfermos al cortar los accesos febriles en las calenturas intermitentes y esto podría atribuirse al amargo, pero no tienen esta preciosa propiedad otros poderosos amargos.»

«Todos los amargos químicos nos han dejado en la misma incertidumbre, sin haber declarado todavía en qué principios residen en la Quina sus virtudes febrífugas y antisépticas.»

«Nos falta aún conocer a fondo la naturaleza especial de esta misteriosa substancia precisando la combinación de sus *primeros elementos* de los que necesariamente proceden aquellas virtudes eminentes.»

«Aún no tenemos suficiente para el ejercicio de la medicina, al distinguir las especies del remedio con sus peculiares virtudes y el conocimiento de las enfermedades en que debe darse, teniendo en cuenta el diferente imperio que tiene sobre los cuatro sistemas del cuerpo humano.»

«Esperamos que se llegará al conocimiento de las *virtudes particulares* de cada especie de quina y cuándo debe emplearse una u otra exclusivamente.»

«Se han repetido los ensayos que prescribe la química y la continuada experiencia de siglo y medio no bastaron para con-

vencer de la necesidad absoluta de buscar ahora otros medios científicos para indagar en esta preciosa producción en su suelo nativo.»

Era muy natural, en el concepto equivocado de creer que la Quina como una única especie oficial, el suponer en ella una virtud única y uniforme, eficaz contra todas las enfermedades en que se aplica el remedio, pero sin que se haya podido descubrir en qué principio o parte reside la virtud medicinal, creyéndolas igualmente activas a todas las especies.

«Entre los profesores más entendidos los hay más atrevidos que deducen consecuencias más generales de lo que permiten las esferas de acción del remedio y que está de verdad circunscrita a las calenturas intermitentes.»

En estas tinieblas se debatían hasta que se fueron descubriendo los diversos componentes de la quina y principalmente hasta que Pelletier y Caventou aislaron la Quina y la Cinconina de la corteza de Quina en 1820, y después se sucedieron los hallazgos hasta la época actual.

Hoy sabemos que la Quina contiene los elementos comunes a todas las cortezas vegetales y elementos característicos que podemos agrupar en sustancias minerales, sustancias neutras, glucósidos y alcaloides.

Las sustancias minerales que encontramos en las cenizas de estas cortezas varían de un 0,8 por 100 a un 0,3 por 100 y están constituidas por carbonato cálcico y magnésico.

La cantidad del agua varía del 8 por 100 al 12 por 100.

Las sustancias neutras son una pequeña cantidad de Cincal (sustancia colesterinoide), cupreol, resina, fécula, cincoceratina (sustancia cérea), flobabeno, lignoína, oxalato cálcico.

Los ácidos que se demuestran en las quininas son: el ácido húmico en pequeñas cantidades. En la *China nova* el ácido quinovatánico, al hidrolizarse, da lugar al rojo de quinoa más glucosa, y en las demás quininas el ácido quinotánico, en proporción del 2 por 100, al hidrolizarse, da el rojo de quina más glucosa. Acido cafetánico, que da por hidrolisis el ácido cafeico. Se encuentra libre el ácido quínico en las cortezas conservadas largo tiempo, en las que Vrij ha demostrado la destrucción o desaparición de los alcaloides, habiéndose registrado pérdidas hasta de 1,5 por 100 en quince años, en las quininas de canutos, y del 0,5 por 100 en las en polvo, aun preservándolas de la humedad, en las condiciones óptimas para evitar estos inconvenientes.

Entre los glucósidos tenemos la *Alfa-quinovina*, amargo de quinoa, y la *Beta-quinovina*, amargo de cinchona, que al hidrolizarse dan ácido quinóvico, más azúcar de quinoa.

Los alcaloides más importantes para nosotros de aplicación farmacéutica son la quinina y la quinidina.

Los alcaloides se encuentran acumulados en las células del parénquima de la corteza. En los tubos cribosos de las fibras y en las células con oxalato no hay quinina. Por eso las cortezas ricas en parénquima que se forman después del descortezado, renovadas o nuevas, ya sean protegidas por el enmugado o por el procedimiento de Moens, son más ricas en quinina que la primitiva, que es más fibrosa. Las hojas, flores y leño del tronco y raíces también contienen quinina en su parénquima. Las semillas no tienen quinina.

Las cortezas de quina tienen una riqueza variable de alcaloides desde las procedentes de la *Cinchona corimbosa*, que apenas tiene quinina, 0,75 por 100, pasando por quininas del 1,5 por 100 y del 3,5 por 100.

Las farmacopeas de varios países exigen como tanto por ciento mínimo de quinina en las cortezas de quina los siguientes: Hispánica, 3,5 por 100; Germ., 5 por 100; Helv., 6,5 por 100; Arg. 5 por 100; Codex., 3 por 100 (en sulfato); Ital., 5 por 100.

*Una determinación aproximada de alcaloides de la quina.*—Se hace por el siguiente método:

Se mezclan 5 gramos de polvo con la mitad de su peso de cal recién apagada y agua, se deseca la mezcla a calor suave, se pul-

veriza y se lixivia con éter en aparato de Sozler. Se evapora o destila el líquido etéreo en matracito de peso conocido, se deseca 100° hasta peso constante y se pesa.

*La determinación exacta de los alcaloides de la quina* ha sido otro problema farmacognóstico entre los más discutidos.

La *Farmacopea Española* (VIII), prescribe el siguiente método: En un matraz de cierre hermético de 1.000 a 1.200 c. c. caliéntese una hora a baño de María 15 gramos de corteza de quina pulverizada, tamiz número 45, previamente desecada, con 15 c. c. de ácido clorhídrico diluído y 4 c. c. de agua destilada. Se enfría la mezcla y añaden 200 c. c. de cloroformo, 400 c. c. de éter sulfúrico y 30 c. c. de amoníaco. Tápese y agítese fuerte y a menudo dos horas, reposo diez horas para que se separe el líquido que sobrenada, decantando 400 c. c., que equivalen a 10 gramos de corteza de quina. Pásese a un separador y agítese hasta agotamiento con ácido clorhídrico diluído la solución eterclorofórmica y sepárense los líquidos.

Reúnanse los líquidos acuosos ácidos en otra ampolla de separación. Añádase amoníaco hasta reacción franca alcalina al tornasol. Extráigase los alcaloides puestos en libertad, mediante loción necesaria con porciones de cloroformo que se recogen en un matraz tarado, lavando con cloroformo el algodón y embudo.

Evapórense a sequedad en baño de María los líquidos clorofórmicos, agréguese al matraz 15 c. c. de alcohol, evapórense, vuélvase a lavar con alcohol, evaporar hasta sequedad.

Séquese el residuo con estufa a 100 grados, hasta peso constante, y después de frío, en un desecador con ácido sulfúrico, se pesa.

El peso obtenido, multiplicado por 100, es el porcentaje de alcaloides.

#### ALCALOIDES AISLADOS SEGUN LEBEAU

		P. F.	EN ad ALCOHOL
<i>Paricina</i> .....	$C_{16}H_{18}NO_2$	130°	Inactiva.
<i>Cinconina</i> .....	$C_{19}H_{22}N_2O$	255° 202°	+ 229° 118°
<i>Cinconidina</i> .....			
<i>Hidrocinconina</i> .....	$C_{19}H_{24}N_2O$	268° 229° 194°	+ 204° — 98° + 121°
<i>Hidrocinconidina</i> .....			
<i>Cinconamina</i> .....			
<i>Cupreína</i> .....	$C_{19}H_{22}N_2O_2$	198°	+ 175°
<i>Quinamina</i> .....	$C_{19}H_{24}N_2O_2$	172° 121°	+ 104° + 204°
<i>Conquinamina</i> .....			
<i>Quinina</i> .....	$C_{20}H_{24}N_2O_2$	174° 171° 60°	— 158° + 243° + 38° (en cloroformo)
<i>Quinidina</i> .....			
<i>Quinicina</i> .....			
<i>Hidroquinina</i> .....	$C_{20}H_{26}N_2O_2$	171° 166°	— 142° + 230°
<i>Hidroquinidina</i> .....			
<i>Cairamina</i> .....	$C_{22}H_{26}N_2O_4$	133° 120° 114°	Dextrogira. Levogira.
<i>Cairamidina</i> .....			
<i>Concairamina</i> .....			
<i>Concairamidina</i> .....			
<i>Aricina</i> .....	$C_{20}H_{24}N_2O_3$	188° 110° 144°	— 58° — 54° + 41°
<i>Cusconina</i> .....			
<i>Concusconina</i> .....			
<i>Hemoquinina</i> .....	$C_{39}H_{46}N_4O_4$	177°	Levogira.
<i>Diconquinina</i> .....	$C_{40}H_{46}N_4O_2$		

*Localización de los alcaloides.*—Howard ha demostrado que la zona más rica es el parénquima cortical.

Los alcaloides existen en *disolución* en los jugos de todas las células parenquimatosas del tejido de las hojas jóvenes y al estado amorfo en los elementos celulares de la corteza secundaria.

Se forman en las hojas, después emigran al tallo y la raíz para acumularse al fin en las gruesas *cortezas* del tronco y ramas.

No se han encontrado en las células oxalíferas, idioblastos a tanino ni en las células anejas de los tubos cribosos. No siguen las vías de emigración empleadas de ordinario por los vegetales para la formación de reservas de materias nitrogenadas alimenticias.

Los alcaloides de las Quinas existen en las células vivientes de la corteza al estado de quinatos y quinotanatos.

Es en la región felodérmica de los peridermos corticales donde se acumulan los alcaloides.

En la hoja faltan en la epidermis y en el mesofilo de las jóvenes.

La zona más rica es el *Parenquima perifascicular*.

#### CONTENIDO EN ALCALOIDES DE VARIAS QUINAS

##### QUINA DE LOJA:

*Cinchona officinalis* L.

*Cinchona uritusinga* Pav.

En las quinas de Loja abunda la *Cinconina*.

La F. E. VIII exige 3 % de alcaloides.

##### QUINA CALIYASA:

*Cinchona Calisaya* Wedd.

Según F. E. VII, la quina Calisaya contiene 3,5 % de alcaloides, principalmente la quinina.

##### QUINA ROJA:

*Cinchona succirubra* Pavón.

Quinina, 0,035 %.

Rojo cincónico.

Cinconina, 0,995 %.

##### QUINA NARANJADA DE MUTIS:

Quina dura de Cartagena.

*Cinchona lanceifolia* Mutis, abundancia de células pétreas.

0,3-0,4 sulfato quinina.

##### QUINA PITAYO:

*Cinchona cardifolia* Mutis, no tiene células pétreas, fractura astillosa.

4,5 a 5 % alcaloides; contiene quinidina.

##### QUINAS CULTIVADAS:

*Cinchona succirubra*.

Corteza natural..... 9,28 alcaloides, 1,10 quinina.

Corteza enmugada..... 10,27 » 1,36 »

Corteza renovada..... 11,10 » 4,60 »

##### QUINAS CÚPREAS:

Velloso las puso en *Macrocnemum*.

Saint Hilarie las puso en *Cinchona*.

De Candolle las puso en *Remijia*.

#### RESUMEN DE COMPOSICION QUIMICA

Alcaloides.....	}	<i>Cinconina</i> C <sub>19</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <i>Cinconidina</i> (C. peruviana, C. nítida, C. micrantha (con algo de quinina).
		<i>Quinina</i> C <sub>19</sub> H <sub>21</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> <i>Quinidina</i> O-CH <sub>3</sub> (C. calisaya = Var. succirubra — C. robusta).
		<i>Cupreína</i> (oxi-cinconina) C <sub>19</sub> H <sub>22</sub> NO-OH con OH fenol ( <i>Remijia pedunculata</i> ).
Glucósido.....		<i>Quinonina</i> - amargo y amargo que se hidraliza en manita y ácido cincónico.
Esterol.....		<i>Cincocerotona</i> - vecino del ácido cerótico.
Alcoholes.....		Conchol - cupreal - quebrachol.
Acido químico.....		Acido químico combinado con la cal.
Tanino soluble.....		Acido quinotánico, combinado con los alcaloides que da por oxidación un flobafeno llamado <i>rojo de quina</i> .

Entre los múltiples problemas planteados modernamente por el análisis químico de las quinas, el más importante es determinar la acción fisiológica de cada uno de los principios que en ellas nos descubre el análisis. Son éstos:

*Quinina*.—Las sales de quinina unas son *neutras*, otras son *básicas*: Clorhidrato *neutro*. Sulfato *básico*. La quinina base y la

euquinina (etil-carbonato de quinina) no son amargos por ser poco solubles en el agua.

#### REACCIONES DE IDENTIFICACION DE LA QUININA Y SUS SALES

Disuelta en ácido sulfúrico diluido (sensible 1 por 10.000).....	}	<i>Fluorescencia azul</i> .
Disuelta en ácido acético alcohólico con ácido sulfúrico, con su volumen de tintura de yodo, se separa sulfato de yodo-quinina en cristales dicroicos polarizantes.....		<i>Cristales dicroicos de herapatita</i> .
Disuelta, débilmente acidulada, se agrega agua de cloro hasta que desaparezca la fluorescencia y después una gota de amoníaco al 50 por 100 por cada centímetro cúbico de líquido hasta que desaparezca la fluorescencia y aparezca una coloración verde esmeralda que pasa a azul inalterable por los ácidos si se adiciona sulfato cúprico diluido.....	}	<i>Reacción de la taleo-quina</i> .
Si se añaden unas gotas de ferrocianuro potásico entre el agua de cloro y el amoníaco, la coloración que se obtiene es roja, sensible al 1 por 5.000....		<i>Coloración roja</i> .
Disuelta, se le agrega gota a gota, agitando, agua saturada de bromo hasta cesación de precipitado; se agrega entonces ferrocianuro potásico al 5 por 100, hasta que desaparezca el precipitado, y al líquido resultante se le añade la mitad de su volumen de alcohol de 90 <sub>1</sub> y una o dos gotas de amoníaco; se produce una coloración roja intensa.....	}	<i>Reacción de la eritroquina</i> .
Disuelta con el sulfocianuro potásico.....		<i>Precipitado característico al microscopio</i> .
Con yoduro de bismuto.....		<i>Precipitado rojo</i> .
En el reactivo de Bouchardat (yodo yoduro).....	}	<i>Precipitado rojo pardo en el ClH diluido</i> .
Con el reactivo de Mayer (cloruro mercúrico, yoduro potásico).....		<i>Precipitado cristalino que se impide por acético y alcohol</i> .
Con el reactivo de Ury-Sonnenschein (fosfamolibdato amónico).....	}	<i>Precipitado blanco amarillento</i> .
Con el reactivo de Buckingham (molibdato amónico con ácido sulfúrico).....		<i>No precipita</i> .
Con el reactivo de Mandelin y Kundrat (solución 0,5 por 100 vanadato amónico en ácido sulfúrico).	}	<i>Coloraciones sucesivas anaranjado-verde-azulada</i> .
Con el reactivo de Sonnenschein (disolución de óxido ceroso en ácido sulfúrico).....		<i>Coloración amarilla</i> .
Con el reactivo de André (disolución acuosa de bicromato potásico al 10 por 100).....	}	<i>Precipitado</i> .
Con el reactivo de Beckurts (disolución permanganato potásico N/10).....		<i>Reducción y depósito de MnO<sub>2</sub></i> .
Con el reactivo de Czumpelitz-Jorissen (cloruro de cinc disuelto en clorhidrato concentrado y agua destilada).....	}	<i>Coloración amarillo clara</i> .
Con el reactivo de Fraude (solución acuosa de ácido perclórico, 20 por 100).....		<i>No precipita</i> .
Con el reactivo de Godeffroy (III) (solución clorhídrica de cloruro estannoso).....	}	<i>Precipita</i> .
Con el reactivo de Godeffroy (IV) (cloruro de antimonio).....		<i>Precipita</i> .
Con el reactivo de Lenz (hidrato potásico fundido con el alcaloide).....	}	<i>Masa verde</i> .

La quinina es rápidamente absorbida por la mucosa digestiva y alcanza pronto todos los tejidos, en particular el hígado, riñones y pulmones.

La mitad de lo ingerido, cualquiera que sea la vía, se destruye y la concentración sanguínea cae rápidamente a las veinticuatro horas; después de una toma única sólo queda el 10 % de la inicial.

La eliminación urinaria, que es la principal, comienza a los treinta minutos y alcanza un máximo en seis horas y dura bastantes días, pero con tasas bajas.

No existe prácticamente la acumulación. La bilis también es vehículo de excreción, la saliva, la leche y la piel.

Se emplea como *antitérmico*, aunque no afecta la curva fisiológica de la temperatura y sólo actúa sobre la causa de las fiebres del paludismo. Se ha empleado en otro género de fiebres, sin resultado positivo.

También como *antiinflamatorio* y paralizante de los leucocitos.

Es algo hemolizante, se fija sobre los glóbulos rojos y modifica las condiciones de la membrana, disminuyendo su resistencia ante las *soluciones hipotónicas*.

La nocividad del producto para los organismos monocelulares como el *Plasmodium* del paludismo, se debe a un mecanismo directo celular en el seno del sistema retículo-endotelial en el cual se acumula selectivamente.

También se le ha conceptualizado como efecto de su poder de radiación, pues después de estar expuesta a los rayos X tiene propiedades *luminosas fosforescentes*, y sus soluciones son *fluorescentes* de manera directa.

Es excitante de las *fibras musculares lisas* del tubo digestivo, a pequeñas dosis, por lo cual produce *espasmos y diarreas*.

También es excitante de las contracciones uterinas, habiéndose utilizado en la pereza uterina con el cornezuelo de centeno. Ahora se emplea con precaución como suave estimulante del tono muscular *durante* el trabajo del parto. Sensibiliza para la pituitrina.

Parece demostrado que no actúa sobre la gestación normal por estar la excitabilidad muscular anulada o muy elevada la cronaxia muscular por la acción protectora de la progesterona.

En el momento en que comienza el parto, el útero se hace sensible o sea excitable a la pituitrina, a la quinina y al cornezuelo. No existen abortivos químicos específicos, sólo actúan como elementos tóxicos por envenenamiento como cualquier otra sustancia tóxica.

Tiene una acción de moderación de la excitación y conductibilidad cardíacas, menos intensa y peligrosa que la quinidina.

Produce vaso-constricción, dando lugar a trastornos neurosensoriales en los oídos. Sordera, zumbidos, vértigos.

Tiene una acción *citotóxica directa* sobre las células.

Produce *anestesia local* en el sitio de la inyección, pudiéndose desarrollar un absceso indoloro, en el lugar de la inyección.

La intoxicación recibe el nombre de *Cincomismo*.—*Síntomas generales*.—Manifestaciones *cutáneas o mucosas*.—Urticaria. Edemas de Quincke, rash que llegan hasta formas hemorrágicas; *Digestivas*: náuseas, vómitos, diarrea y melena; *Respiratorias*: disnea asmatiforme, hemoptisis raras; *Cardiovasculares*: palpitaciones con lentificación del ritmo cardíaco; a dosis fuertes actúa como la quinidina. *Se tendrán precauciones en los cardíacos*. *Nerviosas y sensoriales*. Cuadro del cincomismo: cefalea, vértigo, titubeo, borrachera quínica, zumbido de oídos, sordera pasajera, a veces muy pronunciada. Cuando la sordera persiste, se debe a trastornos circulatorios que llegan a interesar la *visión*, produciendo *ambliopía* como manifestación esencial del envenenamiento quínico, ceguera.

La amaurosis, de origen terapéutico, cede antes que la de origen tóxico. La alteración del campo visual, que coexiste con la pérdida de la visión central, se atenúa más lentamente y puede quedar un estrechamiento concéntrico, aunque la visión central haya sido recuperada, con pérdida de acuidad visual insignificante.

La *Hemoglobinuria* es la manifestación más rápida del *cincomismo*, parece que el núcleo quinoleico es el responsable de la acción hemolizante de la quinina. Otros productos, con núcleo quinoideico, tienen el mismo poder. (Sulfato de oxiquinoideína.)

Se produce una ictericia con esplenomegalia, con pigmenturia y urobilinuria, y llega hasta el paso directo de hemoglobina con

hemoglobinuria intensa. Esto ocurre más en los palúdicos, en los que el hematozoario ha debilitado la defensa de los eritrocitos a la acción del medicamento. También se conocen casos de *bilis hemoglobínica*, accidente dramático en el paludismo, que se da en los casos carenciales o en los alcohólicos. Hay también *hematurias de origen renal* en los pacientes de *cincomismo*.

Se debe evitar la vía *intramuscular* por su acción necrosante, esclerosante.

Se puede utilizar el *clorhidrato neutro* de quinina disuelta en *suero fisiológico*. Con uretano se solubiliza.

Con urea al 5 % y quinina se emplea para esclerosar las varices y hemorroides.

Se da como dosis mortal de 3 a 4 gramos por día, algunos señalan dosis mayores de 6 a 10 gramos y la de 20 gramos *comatoso*.

Los síntomas comienzan por *intolerancia digestiva*, náuseas y somnolencia y fenómenos sensoriales. Nublamiento, zumbidos de oídos, astenia física y psíquica, llegando a la ceguera.

La *ceguera quínica* es brutal y completa. Se observa al paciente con los ojos grandes abiertos, como ciego a la busca de la luz, la cabeza levantada hacia el cielo.

Las pupilas están dilatadas como por atropinización, lo cual reduce el iris a un delgado borde. Están abolidas las reacciones a la luz y a la convergencia. La córnea con baja sensibilidad y la movilidad del globo ocular respetada.

Fondo de ojo con papila óptica de un blanco céreo por la acción vaso-constrictora de la quinina. Arterias de calidad reducida y venas filiformes. Son diferentes de un ojo a otro y la pérdida de visión es bilateral.

En el campo visual, la reducción campimétrica dura algún tiempo y la isquémica retiniana se va modificando, aunque puede quedar una atrofia óptica durable.

*Es raro* que se interese la musculatura extrínseca, siendo poco frecuentes los espasmos de párpados o el nistagmus.

Actúa por isquemia brutal brusca, que produce por anoxia y trastornos de nutrición celular secuelas permanentes. (El tratamiento es la inyección de acetilcolina a fuerte dosis y atroquinización retrobulbar.)

La eficacia terapéutica de los vasodilatadores confirma el origen de espasmo vascular de los trastornos.

En caso de ambliopía rebelde la movocainización del ganglio simpático *cervical superior* es preferible a la de ganglio estelar, porque el *cervical superior* recibe las fibras *vasodilatadoras* y al estelar van las fibras *pupilares*.

La ceguera quínica va precedida de sordera y después acompañada.

Mientras que en algunos los trastornos sensoriales no pasan de los descritos, en otros pasa a alucinaciones visuales, agitación, delirio, contracturas tónicas y clónicas con exageración de reflejos.

A veces semicomato o coma completo con colapso cardiovascular amenazante.

En casos desgraciados, la anatomía patológica del cerebro explica la muerte.

Se encuentra el líquido ventricular aumentado, el encéfalo edematizado, los capilares están distendidos y congestionados. Existen hemorragias perivasculares y coágulos hialinos en los pequeños vasos.

Hay hemorragias difusas en los tejidos más diversos, lesiones renales no específicas y degeneración grasa del hígado.

Hay accidentes de intoxicación en los obreros que descortezan los árboles de la quina en los países tropicales. También hay accidentes entre los peluqueros que usan lociones con quina y quinina en cantidad durante el trabajo de todos los días.

*Quinidina*.—Se encuentra en cantidades notables en las cortezas de algunas quinas. Es el isómero dextrogiro de la quinina, es *más soluble en el agua*, 2.000 partes en 26 partes, y no posee las mismas propiedades farmacodinámicas.

Se produce la isomerización por acción de la luz.

Su principal acción es sobre el *corazón*, en los casos de arritmia.

Es más tóxica y peligrosa que la quinina. No es antipalúdico.

Se emplea en las extrasístoles dolorosas, fibrilación auricular, taquicardia ventricular, en los casos en que estos trastornos son incidencias clínicas, pero hay que tener cuidado si hay insuficiencia cardíaca.

Se emplea el *sulfato de quinidina*, que contiene 20 % de hidroxiquinidina, la forma de administración es la de comprimidos de 20 centigramos.

Sólo en los casos de especial urgencia, se emplea la vía intravenosa, encontrándose en ampollas 0,50 del polvo para disolver en agua destilada de al 1 %. Inyectando *muy lentamente* para no alcanzar en ningún momento una concentración sanguínea excesiva, aunque sea pasajera.

También se emplea el *lactate de quinidina*. Se prefiere vía digestiva.

Cuando se ingiere, se absorbe rápidamente, sobre todo cuando se toma en ayunas; los alimentos retardan su absorción.

Se prefiere administrar *durante las comidas*.

Se puede dosificar en la sangre a la hora de haberla tomado y en la orina a la media hora. En la sangre el máximo se alcanzó a las tres horas de la toma para disminuir deprisa. A las veinticuatro horas la tasa es sólo el 10 % de la tasa máxima alcanzada.

Los  $\frac{3}{4}$  son destruidos por el organismo y el  $\frac{1}{4}$  restante se elimina por la orina.

No se debe dar con más frecuencia que cada *dos horas* 25 miligramos, en una inyección rápida de quinidina, por kilogramos produce la muerte del animal y, en cambio, 100 miligramos, administrados lentamente durante dos horas, no producen la muerte.

La acción cardíaca es proporcional a la concentración sanguínea obtenida. La *tasa media útil* es la de 5 miligramos por litro, y para lograrla se necesita una toma diaria de 2 a 3 gramos del producto en varias tomas. Generalmente, no hay que sobrepasar los 2,5 gramos diarios en el adulto de unos 70 kilos = cinco tomas de 20 centigramos con intervalo de *dos horas*.

Produce trastornos de *cinconismo* y, además, las alteraciones *cardíacas* correspondientes a su acción sobre el ritmo cardíaco.

Los trastornos cardíacos son, principalmente, graves en los *digitalizados*.

En el *electrocardiograma* produce *prolongación del período refractario*. Obstaculiza las excitaciones ectópicas (antifibrilante). Disminución de la excitabilidad. Lentificación de la conductibilidad intraventricular. Prolongación del sístole eléctrico. Lentificación del proceso de recuperación ventricular. R. S. T. y T. Inversa de digital.

Produce disminución de la fuerza de contracción del músculo por acción depresiva directa.

Producción de taquicardia ventricular y grave fibrilación ventricular en el caso de que no se suspenda el medicamento.

Vasodilatación periférica y caída tensional por depresión de los centros vasomotores y cardíacos.

Una tasa sanguínea de 5 miligramos por litro representa el dintel de impregnación necesario. Pero cuanto más alterado está un miocardio *más sensible* se muestra, así es que por esto hay grandes variaciones individuales en la reacción comprobable en el *electrocardiograma*.

Cuando la quinidina sobrepasa los 7 miligramos por litro, aumenta la duración del espacio Q. R. S. en el 25 al 50 %.

La quinidina produce alargamiento del sístole eléctrico Q. T., con modificaciones notables en la recuperación ventricular R. S. T. y T. Trastornos de la conducción intraventricular y de la conducción atrioventricular. Modificaciones auriculares y trastornos del ritmo como extrasístoles flúter auricular, fibrilación auricular y hasta parada cardíaca por supresión de toda excitación rítmica en el corazón.

La quinidina alarga el sístole eléctrico en grandes proporciones,

de modo que Q. T. puede exceder del valor medio. Esta prolongación tiende a un alargamiento de Q. R. S. y sobre todo a una prolongación muy significativa de la fase de recuperación ventricular.

La quinidina empleada en enfermos con bloqueo incompleto puede transformarlo en bloqueo completo de la misma rama y aun completa de la conducción por el fascículo de His.

Siempre produce un rebajamiento de la cadencia.

Y es peligrosa al pasar las dosis terapéuticas sobre un miocardio alterado.

En el electrocardiograma la duración Q. R. S. es fácil de seguir, y cuando la cifra normal de Os 08 para el ritmo de 60, para a Os 12 hay que suprimir el medicamento.

La quinidina, buen calmante de ciertas alteraciones, con trastornos del ritmo, es de fácil administración bucal, habiendo siempre que probar o ensayar la sensibilidad de cada enfermo según el estado de su corazón. Se deben repartir las tomas durante las veinticuatro horas, no pasando de dosis diarias de un gramo en los cardíacos ambulantes y algo más en los que ganaban peso. Como tiene rápida eliminación urinaria su acción pasa pronto.

*Cinconina*.—Cristaliza en alcohol en cristales brillantes.

Base dextrogira en solución alcohólica, es alcalina al *tornasol* y neutra a la *fenoltaleína*, es poco soluble en agua, 3.670 partes, y poco soluble en alcohol y éter, 1 en 15.000 partes.

Se disuelve en agua cargada de ácido carbónico y se deposita al estado cristalizado, por la salida lenta del gas del agua.

El ácido sulfúrico la transforma en *cinconidina*, que es un isómero óptico y a ebullición con 50 % de agua de oxidihidrocinconinas. Tiene acción semejante a quinina.

*Cinconidina*.—Winkler, 1847; Pasteur, 1853. Cristaliza en prismas brillantes anhidros. En 1.600 partes, agua fría; 16 partes<sup>c</sup> alcohol de 95°.

Da con los ácidos sales bien cristalizadas.

Sus soluciones sulfúricas no son fluorescentes; no da la reacción de la taleoquinina.

Se diferencia de la quinina porque no precipitan sus sales por el yoduro potásico.

Se separa de su isómero cinconina por la insolubilidad del tartrato básico de *cinconidina*.

Acción más débil que la de la quinina y más tóxica (cinconismo); entra en la «totaquina».

Tiene su clorhidrato acción vasodilatadora periférica muy acusada.

La hidrocinconidina es un simpaticolítico poderoso, inversor de la acción hipertensiva de la adrenalina.

El análisis químico de la corteza, practicado por T. Bellis en 1944, de muestras de *Cinchona officinalis* de ciertas áreas de Colombia ha demostrado constantes diferencias en la proporción de los *cuatro* alcaloides contenidos dentro de las mismas especies.

Algunas de estas variantes químicas y geográficas se han calificado como morfológicas variedades por los botánicos.

Las cortezas difieren por su aspecto macroscópico suficientemente para sugerir las localidades de donde procede.

Parece que las *células pétreas* pueden variar en número, tamaño y grueso sus paredes y las fibras pueden variar en número, tamaño y forma, sección transversal, agrupamiento y distribución.

Las quininas escogidas representan las variedades mejores, cuya selección se basa en la experiencia de su composición química, relacionada con su procedencia geográfica, aunque no siempre coinciden los datos morfológicos con el contenido en alcaloides y el origen geográfico de las variedades de *C. officinalis*.

El método de selección fué el siguiente:

Se someten a análisis valorando su contenido en alcaloides, cuyo número en tanto por ciento acompaña a la muestra.

Las regiones cuyas muestras no llegan a una riqueza determinada, son eliminadas y también aquellas en que contienen alcaloides *anormales* (diferentes de los cuatro clásicos de Cinchona).

Se seleccionaron «seis variedades regionales» tipos: «three vein», «blanca», «Cocuy», «Huila», «roja» y «Antioquia».

Huila y roja de territorios de la parte *sur* de las cordilleras oriental y central.

La «roja» está aislada geográficamente, pues la altitud en que se encuentra es más baja que donde está la Huila.

La «roja» tiene *poco alcaloide*, en contraste con la «Huila» de la *C. officinalis*.

Variedad	Media por ciento de Anhidros crist. alcaloides					Localidades
	Q	Cd	C	Qd	T. C. A.	
Three vein. ....	3,00	0,8	1,2	0,2	5,2	4 Santander. 5 6 Cúcuta.
	2,7	0,7	1,2	0,2	4,8	
	2,8	0,7	0,9	0,1	4,6	
Media. ....	2,9	0,7	1,2	0,1	4,6	

Variedad	Media por ciento de Anhidros crist. alcaloides					Localidades
	Q	Cd	C	Qd	T. C. A.	
Blanca .....						Este Huila.
Huila.....	0,8	4,00	1,8	0,0	6,7	Oeste Meta. Caquetá.
	3,3	0,6	0,5	0,0	4,1	
	3,5	0,5	0,6	0,1		
	2,4	0,4	0,5	0,0		
	3,1	0,5	0,5	0,1		
Roja.....	0,3		0,1		0,4	Boyacá. Cocuy. Belen.
Antioquia.....	0,0	0,5	0,0		0,5	

Q = quinina. — cd = cinconidina. — c = cinconina. — Qd = quinidina.

E. ACCIÓN EN LAS CALENTURAS INTERMITENTES.—Aceptamos que de manera empírica era conocida de los indios americanos la propiedad de la corteza febrífuga de cortar los accesos febriles de las *calenturas intermitentes* y que consiguieron mantener en secreto el valor de éste y de otros remedios ante los conquistadores.

Se ha discutido si el uso de la corteza febrífuga se practicaba por los indios en la época precolombiana, y Mutis asegura que sí que se empleaba y una de las formas de administración era macedrada «chicha».

La malaria era conocida en Asia centurias antes de Jesucristo, y sabemos que hubo invasiones asiáticas en América antes de Colón.

Fernández de Oviedo menciona que Santa María del Darién hubo de ser abandonada por la malignidad de los aires y del terreno, pues se producían «calenturas» de las que murieron gran número de soldados.

Jiménez de Quesada en el Magdalena perdió gran parte de sus fuerzas por las fiebres, quedando los demás endeblecidos por ellas.

Don Pedro de Alvarado, durante la conquista por tierras del Ecuador, se lamenta de los daños que le producían en sus hombres «las fiebres de la costa tropical».

Por estos datos se piensa con fundamento que las calenturas y las quininas como tratamiento eran conocidas por los indios de América antes de la llegada de los españoles.

La inconstancia aparente de su modo de obrar hizo que los mismos que dedicaron a la quinina los mayores elogios se vieran obligados, a su pesar, a confesar fracasos y desengaños que producían el recelo en los demás, y que fuera usado con cautela o desechado por algunos.

Ramazzini y Boerhave, en sus últimos años, manifestaron su arrepentimiento por la ligereza con que habían procedido en su juventud en el empleo de la quinina, y se decía con convencimiento que «la humanidad hubiera sido mucho más feliz si no hubiera

conocido un remedio que ha producido más muertes que los ejércitos de Luis XIV».

Se comprende que estos profesionales no hablaban contra sus propios actos por capricho y que estas censuras eran expresión de sus verdaderos sentimientos ante la realidad de los hechos.

En esta incertidumbre, unos atribuían las variaciones observadas a cuestiones de clima o de región, y decían que ciertas quininas no producían «todo el efecto» que debían poseer por no haberse criado en un clima bastante cálido o bastante húmedo, como los montes de Loja, de donde se sacó la «primitiva».

El proceder de Loja era la mayor garantía y dentro de esta precedencia los «canutillos» y «cañas» finas tenían la preferencia, aunque también las de estas formas se prestaban a falsificaciones, por codicia, pero la verdadera causa era la ignorancia de las especies y el desconocimiento de su composición química, pues Mutis defendió siempre, convencido, la buena fe de los cosecheros que trabajaban con lealtad, proporcionando la mejor quina que conocían.

Algunos llegaron a encontrar diferencias de acción según el país o clima en que se empleaba la corteza, y así se registraron con una misma quina buenos efectos en Mantua y carecía de tales virtudes en Cádiz.

Resultando inverosímil que se haya ocultado tanto tiempo a tantos interesados y facultativos como han hecho uso de las quininas el hecho sencillo de que estaban manejando varias especies totalmente diferentes con propiedades o virtudes distintas, y algunas carentes de todas ellas.

Nunca se hicieron ensayos ni análisis ni estadísticas de la aplicación de lo que consideraban clases o suertes, ni se vió en qué modalidades eran eficaces y cuándo perjudiciales; sólo se limitaron a rechazar o ensalzar la quinina como única especie y las cuestiones de cantidad eran las que más les preocupaban, creyendo que unos tenían más fortaleza y otras variedades eran más benignas.

Hubiera sido fácil ver que la «quinina roja» no cortaba las ascensiones como la «naranja», sino que producía males ciertos e inconstantes al aplicarla en excesivas cantidades para ver si era cuestión de cantidad el lograr el efecto buscado.

La *amarilla* no alcanzaba en su «fortaleza», ni con mucho, a producir los efectos que producía la *naranja*, pero era benigna y no producía los estragos de la *roja*. Pero nadie sospechaba que se trataba de medicamentos diferentes en el detalle, con una virtud común que en algunos estaba ausente y en otros estaba acompañada de elementos con acciones tóxicas diferentes como el caso de las que contienen gran cantidad de quinidina y actúan de manera tóxica sobre el corazón, produciendo la muerte.

Se establecía que la quinina primitiva, la naranja y la amarilla eran directamente febrífugas, y que la «Quina roja» era indirectamente febrífuga y no producía en las calenturas intermitentes los maravillosos efectos de la naranja, ni aun «triplicando las dosis», y además que «causaba malísimas resultas».

En la «Quina roja» se observaban propiedades astringentes y antisépticas que las hacía útiles en las gangrenas y en otros procesos inflamatorios.

Las virtudes febrífugas directas de la naranja en los intermitentes y las antisépticas de la roja se hallan reunidas, aunque en menor grado que en ellos, en la *amarilla*.

La amarilla primero produce una cierta rebajación y después excita una elasticidad moderada, siendo eficaz en las enfermedades en que es necesaria una acción reanimadora de los músculos asténicos.

Lo que más caracteriza a la *amarilla* es la virtud que manifiesta para mover el vientre en términos en que siempre es purgante, lo cual es favorable en enfermos de complexión débil, en los que no se pueden emplear purgantes fuertes, además del tratamiento de la quinina.

La *Quina blanca*, que por su corola vellosa se incluyó en las oficinales, fué rechazada en el comercio y no se encuentran datos suficientes para hablar con fundamento de sus virtudes.

Es indirectamente febrífuga, como la *roja*, pero no puede competir con la *naranjada* ni con la *amarilla* para cortar las ascensiones.

Se la creyó apropiada para tratar enfermedades envejecidas, crónicas, en las que se forman congestiones y humores al retardarse la circulación de los líquidos.

«Es directamente detersiva por la gran cantidad de saponina que contiene, y adelgaza, fluidifica y arrastra las impurezas estancadas cuando falta en la naturaleza el vigor para eliminar las reliquias de anteriores enfermedades.» Hoy no se considera como quina y Mutis le negó la virtud principal de las quininas, esto es, que la juzgó sin virtud contra las calenturas intermitentes, en las que lo mismo la *naranjada* que la *amarilla* obraban a golpe seguro.

«La preciosísima *Quina naranjada* es un producto bien combinado de dos especies pertenecientes al mismo género y sería contra los designios de la Providencia, dice Mutis, confundir esta rarísima producción, aplicándola indistintamente a otras enfermedades.

«Esta fué la especie *primitiva* que sobresale por ser eminentemente balsámica, y su modo de obrar como por encanto y a golpe seguro en las *calenturas intermitentes*. Resulta especie directamente febrífuga y sería en vano buscar auxilios equivalentes en otras especies, cuando rige la necesidad de cortar infaliblemente las ascensiones.»

Ramazzini, en sus primeros años, alcanzó los tiempos felices de la *quina primitiva*, tan propia para las *calenturas periódicas* como perjudicial es la *roja*, que después empleó como todos los médicos de Europa en su vejez, creyendo que manejaban la misma droga.

«La especie *roja* suple bien en tales casos, teniendo mayor imperio que la *amarilla* y casi tanto como la *naranjada* por el especial carácter de malignidad contra la cual obra directamente.»

En los demás casos subsisten las razones de Ramazzini como justo declamador de las frecuentes desgracias e igualmente reconocían las mejores y más imparciales prácticas.

Como causas de la confusión que se produjo en el empleo de esta maravillosa droga, llegando a ser considerada peligrosa y mortal, cuando usada en su específica indicación en las *calenturas intermitentes*, era inocua y de inmediata acción curativa, cortando los accesos febriles y quemando el paciente completamente sano, dice Mutis que fué debido principalmente a la confusión de las especies por los cosecheros, que al escasear la *Quina primitiva* se sustituyó por largo tiempo con la *Quina roja*, hasta que se notaron sus malos resultados dando lugar a las quejas de pacientes y facultativos y a providencias especiales del Gobierno para la protección de la salud, asegurando el empleo de la mejor quina.

La casualidad dice Mutis que hizo que los cosecheros encontraran la *amarilla*, cuya benigna corteza, aunque indirectamente febrífuga, no hizo los estragos que la incendiaria *roja* venía realizando.

Muy preocupado Mutis, por lo que llamaba la gran crudeza de la quina en toda su substancia, porque siendo su jugo tan denso que no puede extenderse en poca agua, porque siendo tan viscoso necesitaba un agente detersivo para desatarlo y porque siendo tan tenaz se resiste a desenvolverse en poco tiempo, halló un medio que fué el hacerla fermentar con dulce, para lograr con ella una preparación más natural, sencilla y saludable que conservara las virtudes febrífugas de la corteza.

Y por medio de la fermentación consiguió tres bebidas: la cerveza de pasto ordinario que consideraba profiláctica, el vinagre de quina y la tisana quinada, con las cuales pretendía llenar todas las indicaciones en los diferentes casos en que se usa la quina.

Para la preparación de la quina en esta nueva forma de administración recetaba un *Paquete* en el que se encerraban tres papeletas con 16 onzas de quina, 8 de la *amarilla*, 4 de la *roja* y 4 de la *blanca*, con preferencia a sus virtudes eminentes, una nuez moscada y media onza de canela, todo ello se debía poner a fermentar en cien libras de agua con ocho de miel de caña, produciéndose

cerveza y el apreciable vinagre para las comidas. Aboga por que se introduzca la bebida de la cerveza de quina como profiláctica.

Parece muy verosímil que los indios macerasen esta corteza recién cogida del árbol y rudamente quebrantada, manteniéndola dentro de su «chicha» por algunos días, logrando por un método más abreviado, un remedio equivalente a la quina fermentada, cuya eficacia, unida a la benignidad de sus saludables operaciones, les impulsaba a esconder aquel apreciable secreto por tanto tiempo a sus conquistadores.

«Comparada la mayor eficacia de la *quina amarilla*, sustituida con la inoportuna administración de *quina roja*, en las calenturas intermitentes, fué ganando los sufragios de los profesores con merecidos elogios, pues con su aplicación y abundante uso no se observaban ya los malos efectos que prevalecían en las remesas de la *roja*.

«En el tratamiento de las calenturas intermitentes han ocurrido confusiones de *quininas* en unas mismas cajas y remesas, persuadidos los profesores y los traficantes que había un *solo* específico con el nombre general de *quina*, que circulaba por Europa, recibido de manos de ignorantes cosecheros de América.

«Estos conocieron bien en otros tiempos la *quina primitiva*, que posteriormente casi agotaron y obligados por la demanda completaron las remesas echando mano indistintamente de otros árboles parecidos de aspecto y admitidos como tales por lo amargo de sus cortezas hasta llegar a sustituirla, de modo que vino a desconocerse en Europa y América la *quina primitiva*.

«En aquellos tiempos prevalecieron las remesas de la *quina roja* y las posteriores de la *quina amarilla*, de cuyas respectivas virtudes se originaron los distintos adversos y favorables efectos observados.

«No hemos hecho mención de la *quina blanca* porque aunque fuese conocida en Loja por árbol perteneciente al mismo género cuando comenzaron las sustituciones, por el defecto y falta de la *primitiva*, nunca ha logrado reputación en el comercio. Han pasado sus muestras a Europa en diversas temporadas, pero siempre ha sufrido la repulsa del tráfico a pesar de su excelente amargo y demás propiedades que la harán igualmente recomendable en la Medicina.»

En las *calenturas intermitentes* la quina *amarilla* se consumió en mayores proporciones, o sea dando mayores dosis que las dadas de la *primitiva* o *naranjada*, para cortar las ascensiones febriles, habiéndose probado como *indirectamente* febrífuga, pero sin que se presentasen los malos efectos que con iguales porciones se presentaban con la *roja*.

En esta especie *amarilla* se descubría la propiedad purgante de excitar los cursos, y para distinguirla de las otras debíamos llamarla catártica, para denotar que por un efecto inmediato de momentánea relajación introducida en todo el canal intestinal promueve aquellas evacuaciones, manteniéndose siempre purgante, propiedad muy favorable en los enfermos débiles por circunstancias propias de su constitución y que no resisten bien las purgas.

«A pesar de tan merecidos elogios es necesario insistir en que su virtud febrífuga es indirecta y mucho más débil su acción que la de la *naranjada*, aunque la *amarilla* obra directamente sobre los humores, destruyendo las causas ocasionales sin relación alguna a la predisponente.

«Pero nada importa, o poco, que sea de uno u otro modo, con tal que el remedio venza a la enfermedad y el enfermo quede sano.

«Alegaremos aquí la bien fundada distinción entre los remedios *antídotos* y *los específicos*. Aquéllos llevan a éstos la ventaja de actuar a golpe seguro contra una causa común a todas las *calenturas periódicas* y los *específicos* contra una de las muchas en que se adivina, pero no siempre se acierta.»

Habrán casos en que la constitución o genio de la epidemia, el clima o la estación y, lo más común, la complexión de los pacientes resistan la especie indicada, pero tendremos la ventaja de haber conocido de antemano las otras *quininas* para administrar de

intento sólo la que convenga. Por haberlo hallado entre unos papeles, podemos informar que Mutis debió atenerse al informe de un anciano, vecino español de la ciudad de Loja, hombre bien entendido, en 1753. Es el siguiente:

*Virtudes de la Quina.* Los polvos de «cascarilla» curan todas las calenturas cotidianas, intermitentes y cuartanas, aunque sean dobles, puestos en infusión, una libra de ellos en un frasco de agua y que esté en dicha infusión más de doce horas y se meneados o tres veces para que espela la substancia y de esta infusión, líquida y clara, se le dará al paciente como la cantidad de una jícara de chocolate de mañana, y si le retentase el frío otro tanto, y no debe darse la quina antes de haber evacuado el humor pecante, y si fuera necesario desahogarle las venas procurando que sean de abajo, y no sólo sirve para estas calenturas sino también para tabardillos, en que es muy eficaz, como se tiene de experiencia, y la misma eficacia tiene para el dolor de costado, para cuyo accidente se ha de dar la bebida caliente y que la repitan dos o tres veces, por lo que sudan con ella y todas estas medicinas piden la dieta de sólo dulce porque se opone a la amarga virtud de la quina, mitiga la sed y continuada desopila el bazo, no bebiendo más agua que la de su infusión y también aprovecha a los que tienen principio de hidropesía, y para darle más eficacia a la quina o cascarilla se infunden seis onzas de sus polvos en un frasco de vino bueno y a las veinticuatro horas se cuele, botando las heces, se ponen otras seis onzas y se ejecuta lo mismo hasta tres veces, de forma que queda dicho vino de tres infusiones y se han gastado 18 onzas de dichos polvos y de este vino se darán al paciente seis onzas muy de mañana y acontece después, al comenzar el escalofrío, que a veces ya dura muy poco, al mismo tiempo que comienza el escalofrío se dan otras seis onzas y otras seis onzas si le sigue la calentura de la que quedará libre. En corroborándose algunos días le jaroppearán, purgarán y sangrarán de abajo si lo hubiere menester.

El extracto de la quina o cascarilla colorada se ha experimentado ser el más eficaz de todas las otras quininas y sirve para todos los achaques que sirven las infusiones, con la circunstancia de las evacuaciones ya dichas.

Cuando el extracto se hace de hojas o cogollos no es tan eficaz como el de la corteza del árbol, que es el mejor, con el de la corteza de la raíz que tomado en la cantidad de veinte gramos, liquidado en aguardiente bueno o buen vino y asimismo se aplica al dolor de muelas y las más veces sanan.

La sal de quina o cascarilla, aplicando un adarme de ella en zumo de naranja cajel y a falta de ella en cocimiento de hierba de perro, tomada un poco antes del primer escalofrío, para este escalofrío y no llega a tener calentura, y para asegurarse después se evacua el humor y aplicado en esta forma aprovecha a toda especie de calentura.

Cuando el achaque no da tiempo de evacuaciones se toma dicha infusión de corteza en vino, postergando dichas evacuaciones y se suelen también tomar los polvos cocidos y beber lo líquido en la porción ya dicha y especialmente para el costado ha de estar caliente.

El extracto de dicha quina o cascarilla, líquido, en vino tinto tibio, y bebido alivia y sana todas las ventosidades altas y corrompde en todos los achaques, siendo esta señal evidente de que aprovecha y de todo esto hay experiencia. Hasta aquí la receta.

Don José Celestino Mutis nos dice: «Si se administra la corteza de quina después de bien macerada por un día entero en vino puro, dándola al enfermo una o dos horas antes de acometer el paroxismo febril, que justamente corresponden al tiempo en que se halla el cuerpo en su mayor integridad, vale más una sola toma en este momento que diez dadas en otro tiempo y modo.

»Con este método ha logrado combatir las intermitentes con favorables resultados, que no tanto provienen de la bondad y virtudes de la corteza, cuanto del tiempo y modo de su administración.

»En las calenturas intermitentes se emplea la quina en forma de tisana por maceración o por infusión en agua, o fermentada con miel en forma de cerveza de pasto ordinario, o como vinagre de quina.

»Obrando la quina primitiva sobre el sistema nervioso corta la calentura a golpe seguro y rara vez deja de suspender el paroxismo venidero.

»Siendo inútil rellenar la sangre del jugo quinoso con el fin de cortar los siguientes paroxismos.

»En caso de fallo de la quina bien administrada hay que asegurar que la calentura no es de este género y que obedece a otro remedio, por lo cual no hay que insistir.»

F. POSOLOGÍA Y MOMENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA QUINA.—La cuestión del momento y modo de tomar los remedios que hoy atribuimos a la necesidad de que el medicamento adquiera una concentración determinada para que pueda actuar sobre los gérmenes infectantes en un momento preciso de su ciclo metabólico o de reproducción, es cuestión ya vieja y es de todos conocido el que los astrólogos estudiaron muy seriamente con ayuda de las matemáticas cierta estadística, y la astronomía el efecto favorable, adverso y hasta mortal que ejercía el tiempo y modo en que se tomaban los medicamentos según las grandes constelaciones celestes, signos del Zodíaco y grupos de astros y cuándo influían éstos que aparecían en diversas fases sobre grupos de pueblos y de hombres. Por los estudios y observaciones que se interpretaban con arreglo a las ideas dominantes en la época, aquellos sabios conocían en qué tiempos y en qué circunstancias los astros proporcionaban la salud y en cuáles la peste, la paz o la guerra, la ventura o la desgracia de manera inexorable e infalible, pudiéndose con arreglo a sus cálculos incluso predecir el futuro.

La farmacología, entonces, basada en la influencia de los astros, ha ido disminuyendo cada vez más la extensión de sus objetivos y de sus puntos de ataque, hasta llegar a conocer que los fármacos deben su acción a simples acciones moleculares, atómicas o electrónicas, actuando no ya sobre hombres completos ni aun sobre órganos, ni sobre células, sino sobre puntos diferenciados como los cromosomas nucleares, o sobre las encimas fundamentales de un ciclo metabólico o reproductivo.

Después, disminuyendo la extensión como en un proceso natural de especialización, sólo se consideraba la influencia de un solo astro sobre una familia o individuo, considerándolo como su buena o mala estrella.

Más tarde se le dió un carácter «científico experimental», estableciendo la «doctrina de las correspondencias» que expone en las «Tablas de correspondencias Médico-Astrológicas» el P. A. Kircher, S. I, en su ARS MAGNA LUCIS ET UMBRAE, exponiendo la «correspondencia» entre los órganos y los astros, de los metales y las gemas preciosas sobre la medicina, como ya estaba establecida para las hierbas y sus raíces.

Tales tablas tenidas por científicas entonces, en las que se creía, como hoy creemos en las tablas de logaritmos, sirvieron para curarse múltiples generaciones.

Petrus Albanus, médico del final de la Edad Media, decía: La Astrología constituye el fundamento de todo verdadero arte curativo, pues hay una relación armónica e inmutable entre el astro, la planta, la piedra o metal y los órganos del ser viviente.

Ticho Brake, astrónomo, fundador del sistema de su nombre, habla muy seriamente de la correspondencia y correlación de los órganos humanos con los astros. Corazón con el sol. Cerebro con la luna. Bazo con Saturno. Hígado con Júpiter. Vesícula biliar con Marte. Riñones y sexuales con Venus y de los pulmones con Mercurio.

Valentín Trutiger, de Witemberg, decía todavía en el año 1700: «He comprobado minuciosamente que siempre que Saturno y Marte están en Capricornio o en Cáncer la ciudad de Brademburgo es invadida por la peste.»

Clementius Armentisus establecía como un descubrimiento hijo

de su observación e investigación: que la influencia de Escorpión del Zodíaco era *determinante* para la aparición de las enfermedades venéreas.

La palabra *influenza*, conservada en la medicina hasta hoy, tiene su origen en la antigua creencia de la influencia astral sobre las epidemias de una comarca o región.

La mayoría de los medicamentos tenía su «mecanismo de acción» dependiente de los astros, y la hora exacta y el ritmo con que se habían de tomar dependía de las leyes astrales que se determinaban por medio de las tablas astrológicas, y así se prescribía: «Tómese por la noche, antes de la salida de la constelación de Cabra.» Y a esta influencia del tiempo y modo en que se tomaba lo llamaban «Elemento temporal o astral», que colaboraba en el tratamiento como factor curativo y había siempre que adaptar la administración a las constelaciones imperantes, aprovechando los rayos estelares favorables y evitando los contrarios.

Las sangrías en la cabeza sólo se podían hacer en *Aries*. Las sangrías en el cuello habían de hacerse en *Tauro*.

Nunca se realizarán operaciones quirúrgicas sin que la *luna* esté en el signo del Zodíaco, favorable al órgano correspondiente. Pues la humedad de la *luna* produce inflamaciones perjudiciales.

Los purgantes no producen buenos efectos si Júpiter no está en conjunción con la luna, pues el carácter de Júpiter es templado y no permite ninguna reacción enérgica del cuerpo.

Los poderes curativos de las plantas no se conservan activos por sí mismos, pues el poder curativo está dirigido por el planeta correspondiente y si la recolección no se hace en el «preciso momento astral», su eficacia es nula.

Y se lee en los libros de aquellas épocas: ¿Qué es de la medicina que das a las mujeres si no está ajustada para que sea dirigida por *Venus*? ¿Qué será de la medicina para el cerebro en momentos en que la *luna* no está favorable?

Todo esto, tan absurdo como nos parece hoy, no olvidemos que se hizo con un enorme fondo de buena fe, creyendo en su acción benéfica para el logro de la salud y por caridad para con el prójimo, para llevar a su espíritu la esperanza en la curación, cuando ésta no se podía lograr, y que por todo ello merece nuestro respecto y gratitud.

Los grandes medicamentos empíricos, como la quina, reconocidos por su eficacia y después estudiados en sus diversas facetas y aplicaciones, siempre han logrado el tratamiento de los síntomas y aun de las mismas enfermedades, sin que precediera el diagnóstico preciso de las causas, ni tampoco se conocieran ni estas causas, ni por medio se actuaba sobre ellas.

Así ocurrió con la malaria, cuando se atribuía a varios orígenes su manifestación visible; eran «calenturas intermitentes», y al tratar éstas con la quina, se creyó estar tratando la entidad morbosa *calentura*, sin saber por qué aparecía, ni el porqué de su intermitencia, ni por qué cuando se tomaba «buena quina» en cantidad suficiente y del modo adecuado, en el momento preciso, desaparecía el mal.

Todo se reducía a admitir, porque así se veía, que la quina era un *antifebril* directo, porque cortaba estas calenturas «a golpe seguro».

Cuando Mutis atribuye las catástrofes que producía la quina en múltiples casos al error en el conocimiento y en el empleo equivocado de las especies, por la ignorancia de cuál de éstas era la que convenía en cada enfermedad, está enunciado hechos verdaderos, pero sin encontrar la solución al problema y esto le ocurrió porque hay dos grandes incógnitas que hacían inútiles todos sus magníficos razonamientos: ¿Cuál es el agente o semilla de las calenturas y cuál es el principio activo en el que reside la virtud curativa de la quina?

A través del tiempo se han despejado estos dos principales enigmas y se ha visto que cada uno a su vez comprendía varios, pues el agente patógeno, por su complicado ciclo evolutivo y sus varias especies, hace que se varíe la sintomatología y el tratamiento. En cuanto al principio activo de la quina se han hallado

varios que, o nublan la principal acción de la quinina o producen intoxicaciones graves como la quinidina. Nosotros, personalmente, lo atribuimos a la diversa composición química de las cortezas empleadas, pues fundamentalmente unas contenían *quinina* y otras *cinconidina* y *quinidina*.

Cuando la quina empleada contenía cantidad suficiente de quinina, su empleo era seguido por el éxito y sonaban alabanzas y los más sonoros ditirambos, pero cuando no se lograba el efecto curativo esperado, o se obtenían resultados negativos o adversos, como no se sabía que había varias quinas y algunos sin quinina, se atribuía a falta de dosis, a mala calidad de la corteza o a alteración o falsificación y se aumentaban las cantidades hasta llegar a dosis tóxicas con aquellas que contenían *quinidina*, cuya elevada acción tóxica sobre el corazón a altas dosis es la que daba lugar a accidentes mortales que se atribuían a complicaciones del cuadro tóxico general del «cinconismo» que todas producían, y que eran consecuencia de la específica acción de la quinidina sobre la conducción cardíaca.

Mutis, en su tiempo, por ignorarse todos estos datos y tener un conocimiento incompleto de la enfermedad, sólo lo atribuía al desconocimiento y confusiones que se producían manejando unas cortezas que habían sido arrancadas de árboles que se cosechaban a 2.000 leguas de distancia y también a su «mal empleo», no sólo porque eran diferentes las propiedades características de cada especie de quina y resultaban favorables para una clase de calentura y perjudiciales para otra, sino que tenía la convicción firme, hija de su gran experiencia, de que no sólo la cantidad y calidad de la droga influían en sus efectos, sino que además el momento y ritmo de su administración al paciente, en relación con la aparición de los accesos febriles, dentro del ciclo periódico de las calenturas intermitentes.

Y sobre este punto del modo y momento de administración de la quina, disiente con energía y pasión de iluminado con feliz dialéctica y gran acopio de hechos científicos observados en la clínica, estableciendo, de manera firme, que el mejor método para la eficacia de la quina con la menor cantidad para lograr efecto útil cortando la calentura y que no se vuelva a repetir, es administrarlo *antes del acceso febril*.

Y en la discusión se habla de «atajar la semilla de la fiebre», pareciendo la expresión como una genial intuición o atisbo de que las calenturas fueran producidas por un agente semejante a una semilla.

La práctica tradicional de dar la quina en *toda su substancia* fué llevada a Roma por los Padres Jesuitas y conocida después en el resto de Europa con el nombre de *Schedula Romana*, según las instrucciones siguientes:

«*Fórmula Romana*».—«Corteza febrífuga del Perú». «Modo de usarse la corteza de la fiebre».

«Esta corteza se importa del reino del Perú y se llama China, o mejor China de la fiebre, y se usa contra las fiebres, cuartanas y tercianas que vengan acompañadas de frío. Se emplea como sigue:

»Se toman dos dracmas y se las pulveriza finamente, pasándolo por un cedazo y alrededor de *tres horas antes de que deba venir la fiebre* se pone en infusión, en un vaso de vino blanco fuerte y cuando el frío comienza o se siente el más ligero principio, *se toma la preparación* y el paciente se mete en el lecho.

»Adviértase: Podrá darse esta corteza del modo dicho en la fiebre terciana, bien que ella se haya declarado desde hace muchos días.

»Por experiencia continuada, ha curado a casi todos aquellos que la han tomado, habiendo primero limpiado bien el intestino. Durante cuatro días no debe tomarse ninguna otra suerte de medicación. Debe advertirse no darla sino con licencia del médico, quien juzgará si es oportuno administrarla.»

Como vemos, todos aceptaban la extraordinaria virtud de esta corteza para combatir las calenturas intermitentes cuando se apli-

caba con cuidado y diligencia y en el *tiempo oportuno* que era según el método primitivo *antes del acceso febril* y no teniendo temor a la indigestión de substancia tan cruda, debiéndose continuar las tomas del remedio con dos onzas diarias para evitar las repeticiones y recaídas.

Después Sydenham estableció la «reforma» a la que se opone Mutis en cuanto al momento o tiempo en que se ha de administrar y en la que aconseja:

«Se dará la quina en la *declinación del paroxismo* febril y se repetirán las tomas en todo el período intermedio sin calentura.

Siendo seguido en su *nuevo método* por Morton y Cole en Inglaterra, del cual dice Mutis que es «sacar de sus quicios la bien establecida costumbre de administrar la quina una o dos horas *antes* de que acometiera el paroxismo y repitiendo las tomas de polvos con determinados intervalos con el fin de saturar la sangre de la virtud del febrífugo, que aunque muy eficaz no puede hacerlo de una vez.»

Boerhave y su discípulo Van Swieten toman grandes precauciones para su uso sembrando recelos entre los profesionales y vuelven al método aconsejado por Mutis aunque disfrazándolo con varias tomas, haciendo que la última correspondiera a *dos horas antes del acceso* y fuera doble en cantidad que las demás.

En realidad esta última toma doble era la decisiva.

Mutis insiste diciendo: «No debemos dudar de la eficacia del *momento oportuno* para administrar las quinas, para combatir las calenturas periódicas y no debemos aceptar la nefasta *reforma de Sydenham* que quiere que se administren después del acceso *para perseguir al enemigo*. Siempre sostiene que se debe respetar la llamada *práctica primitiva* dando la quina antes del acceso y combinarla con seguir dando algunas tomas durante el mismo, para de ese modo dejar vencido de una vez al enemigo *cara a cara*, no cansándonos en vano en perseguirlo por la espalda, cuando se retira para volver a atacar.»

Lister asegura que vale más una toma antes de la calentura y aun cuando ha comenzado, que diez fuera de aquel tiempo.

Hoy han quedado confirmadas las ideas de Mutis y tanto la quinina como los antipalúdicos sintéticos, se administran de acuerdo con el *conocimiento de los ciclos de reproducción del plasmodium productor de la fiebre*, tal como ya decía Mutis, *antes del acceso febril*, para «atajar al agente que le producía», en un determinado momento de su ciclo vital; «en el tiempo más oportuno de su invasión».

G. INTENTOS DE OTRAS APLICACIONES.—Bien comprobada la eficacia inmediata por la acción directamente febrífuga de la quina primitiva, o sea de la preciosísima NARANJADA en las calenturas intermitentes, fué naturalísimo que se pensase en su aplicación en otras enfermedades periódicas y en otras calenturas inflamatorias no, y después en las calenturas continuas malignas, gangrenosas y pútridas, habiéndose propuesto y usado por Rushwoort en los bubones de la peste de la Armada Naval.

Richa la aconseja en 1720 como *excelente cardíaco*, y también la emplea Hagen asegurando que se puede administrar durante bastante tiempo.

En el *Journal de Medecine* de 1759 se asegura que la quina debe emplearse en las fiebres en las que no es necesaria la sangría y aunque no haya síntomas de inflamación.

Ramazzini tenía feliz experiencia de la quina primitiva tan propia para combatir las calenturas periódicas, como perjudicial es la roja en ellas y la empleó como todos los médicos de su tiempo y fué uno de los más sinceros que reconocieron y propagaron las frecuentísimas desgracias que igualmente fueron admitidas por los más imparciales prácticos.

Se observó en cambio que la quina roja era útil en las *gangrenas* en las cuales producía una supuración con «buenas señales» que degeneraban en el momento en que se suspendía la medicación volviendo a mejorar cuando se restablecía el uso del remedio.

«Se hicieron numerosas tentativas de promover las *buenas supuraciones* con la quina y Boerhave descubrió sus desconfianzas y temores aconsejando cautela en la época desgraciada en que dominó la quina roja especie de tan extraordinaria actividad que pudiéramos llamar *incendiaria* y por la cual se llamó a las quinas remedio *abrasador de las entrañas*.

«Esta especie sustituida sobresale de las otras por ser más acibarada y por su modo de obrar en las *calenturas pútridas*, con virtud propia sobre los humores para resistir la putrefacción espontánea, excitando después una elasticidad moderada en las salidas, abriendo y cerrando los vasos mínimos, con gran imperio sobre los humores, extendiendo su eficacia a todas las calenturas continuas y enfermedades crónicas cuando convenga resistir la putrefacción de los humores.

No puede otra especie competir con la roja en las calenturas malignas, gangrenas, superaciones y viruelas, pues obra directamente como antídoto de su clase en tales enfermedades, precaviendo el esfacelismo universal.

El célebre doctor Hagen trata las calenturas *malignas* con 15 y 20 onzas de extracto y de 30 a 60 onzas de polvos de la quina. Estas copiosas cantidades prueban que empleó la *quina amarilla* cuya débil virtud exige la necesidad de tantas porciones del remedio en los casos resistentes.

La *quina blanca* tiene virtudes comunes con las quinas, pero su más apropiada y singular eficacia se muestra en el tratamiento de muchas enfermedades de raíces profundas adelgazando los humores espesos, indicando su imperio sobre las entrañas grandes y pequeños órganos del cuerpo llamadas glándulas. En estas enfermedades hay congestiones de humores procedentes del movimiento retardado de los líquidos y del rebajamiento de los vasos mínimos que se modifican por su virtud directamente detersiva, adelgazando y arrastrando las impurezas estancadas en las entrañas, «contribuyendo a disolver el cuajo flogístico».

«Hay casos y enfermedades en que hay que hacer más purgante a la quina, que lo es de suyo la amarilla y accidentalmente la blanca. Debiéndose tener de repuesto dos *quinas purgantes* separadas, una amarilla con ruibarbo, y otra blanca con jalapa, haciendo que la mezcla fermente con la miel y el agua, produciéndose la cerveza de quina.

«También se emplea como *antigólico* la cerveza policresta de quina con zarzaparrilla, poniendo doble cantidad de zarza que de quina a fermentar con la miel.»

Morton y sus sucesores no contaron con la virtud *antiséptica* de la quina; sólo emplearon la febrífuga, aunque se empeñaron en introducirla en el tratamiento de calenturas sinecales continuas, viruelas y otras dolencias crónicas. Pero no tuvieron éxito sus esfuerzos en las calenturas con inflamación, supuración o gangrena.

La quina fué empleada por Lieutaud, de París, al fin de las calenturas, como remedio fortificante capaz de auxiliar los órganos debilitados por la violencia de la enfermedad.

«No hemos de contar con la quina por su cualidad antipútrida como *antiséptico*, sino como remedio *fortificante*, como estimulante para precaver o curar la gangrena, que suele acompañar a la calentura maligna.»

Morton la recomienda en todas las calenturas que se acompañen de síntomas irregulares, y que se vea propenden a la malignidad.

Buchan dice que hay razones para creer que la quina es un febrífugo general universal y que se puede usar con utilidad en muchas fiebres en las que no hay inflamación tónica.

Con respecto al empleo de la quina en las *viruelas*, dice: «cuando aparecen entre las viruelas petequias o manchas moradas o negras es menester inmediatamente administrar quina con la abundancia que pueda resistir el estómago, habiendo visto como efecto el desaparecer las manchas y llenarse las viruelas, que tenían fatal aspecto, de «materia laudable».

La quina tiene la virtud singular para ayudar a la naturaleza

y es favorable en los casos en que las viruelas son chatas y la materia contenida en ellas se hace sutil, clara y transparente.

La naturaleza se propone la única intención de formar una supuración loable y la quina es el remedio que corrige la de mal carácter y combate la malignidad y el *esfacelismo general* en que terminan las viruelas mortales.

«En América tenemos la imagen de las cuatro estaciones, cada cual poco variable, y en ellas una serie de enfermedades que le son propias y que acometen a los cuerpos anteriormente dispuestos con humores disueltos y biliosos y con las fibras loxeas dominantes en los estíos haciendo de fondo de los males agudos.

»Mil amputaciones y otras operaciones dolorosas son evitadas por la cirugía cuando sabe aprovecharse de la eficacia infalible de la quina en las superaciones y gangrenas, y pensamos si no podrá también la medicina evitar mil sacrificios y mil desgracias en las enfermedades internas con el juicioso empleo de la quina.

»El carácter general de una *putrefacción* más o menos interna, que hallamos en el curso de una calentura, nos ofrece la idea de comenzar a combatir la enfermedad con ayuda de la especie amarilla que eminentemente ejerce su imperio en la masa de los humores y por entonces se sigue con el uso de la roja en las malignas y de la blanca en las inflamatorias al irse descubriendo mejor los verdaderos caracteres del curso de la enfermedad. En el *sarampión* como calentura eruptiva que es con disposición flogística y que produce un *insulto a los pulmones desde el principio* y durante todo el curso de la enfermedad, contra el cual no se ha logrado aún ningún antídoto; las tisanas de quina con leche asociadas a zarzaparrilla y a los agrios producen favorables efectos, pues además de ser excelente antiséptico es un admirable disolvente de los humores viscosos exsudados en los pulmones.

»En la *escarlatina* o calentura escarlatinosa eruptiva, el uso de la quina con mayor extensión y confianza de lo que hasta ahora se ha practicado y empleando la quina blanca en uso tópico en gárgaras y fomentos contra la angina escarlatinosa que tiende a la gangrena.

»Como la fiebre escarlatinosa no suele ser benigna, se recomienda el uso de la quina en tisanas y vinagre en tomas por la boca, lavativas y fomentos. También la quina roja por sus propiedades antisépticas debe emplearse en cocimientos bien cargados.

»En la *calentura erisipelatosa* y fuego de San Antón hay proporción a la gangrena, que no es fácil precaver, teniendo que establecerse pronto un tratamiento antiflogístico que puede combinarse con la *quina blanca*, y a veces la vida pende de la rapidez en la aplicación de este remedio.

»Los casos de *calentura miliar* se combaten con las tisanas febrífugas de quina de las tres especies: *amarilla*, *roja* y *blanca*, suministrando además todos los elementos auxiliares para llenar las indicaciones que presentan estas calenturas, ya sean de tipo sintemático o ideopático.»

Bosguillón afirmaba que era imposible exponer el cuadro de todas las variedades de la calentura miliar, afecciones catarrales, calenturas lentas nerviosas, intermitentes, siendo de funestos resultados las localizaciones inflamatorias en las entrañas del bajo vientre.

Además de la racional e insustituible aplicación de la quinina en el paludismo asociada a otros medicamentos gameticidas y que actúan sobre las formas extraeritrocíticas, se sigue aún usando la quinina por costumbre, aunque sin fundamento y sin resultado positivo, como antipirético febrífugo asociado a otros medicamentos de este tipo, así como en inútil compañía con el ácido ascórbico en enfermedades por virus, como la gripe, sobre los cuales no tienen acción alguna.

Desde los tiempos de Richa, en 1720, se la empleaba como excelente cardíaco y después Giacomini, en 1840, comunicó que a mayores dosis tiene acción paralizante e inhibidora sobre la fibra cardíaca, que se atribuye a acción tóxica muscular, con aumento de la fase refractaria.

Esta acción ha sido utilizada para el tratamiento de extrasístoles y taquicardias en las que modifica en sentido favorable la excitabilidad, siendo menos peligroso su uso como cardiopléjico que el de su isómero, la quinidina en estos casos.

También se usa en la actualidad a pequeñas dosis sola o asociada al cornezuelo de centeno, como estimulante de la musculatura lisa del útero, resultando un moderado oxiótico en el período dilatante del cuello, pero a pesar de ello puede administrarse en las embarazadas con paludismo por ser el útero refractario a la contracción hasta el momento del parto.

Se emplea por tradición como amargo, tónico estimulante del apetito, en diversas formas en elixires y vinos quinados.

Por su amargo puede actuar estimulando la secreción gástrica preparando favorablemente la digestión, pero en dosis altas se produce un acelerado peristaltismo con la diarrea consiguiente.

Produce disminución del ácido úrico eliminado por la orina, por disminución de la actividad metabólica general, cualidad que se aprovechó para el tratamiento de los hipertiroideos antes de la aparición de la medicación específica de los tiouracilos y yodo radiactivos.

También, asociada en forma de quinina-urea, se emplea en inyección local como esclerosante, con acción anestésica local, para el tratamiento eficaz de las varices de las extremidades inferiores y del plexo hemorroidal.

Siempre que se maneje hay que recordar que existen pacientes con idiosincrasia especial ante la quinina, en los cuales, como en otros citados alérgicos, se presentan videntes reacciones por hipersensibilidad con dosis pequeñísimas que producen erupciones cutáneas intensas y de gran extensión, con fenómenos de edema en las mucosas y piel que pueden llegar en algunos casos hasta la muerte.

En general la quinina se tolera bien y se llega a grados diversos de intoxicación o «cinconismo» que consignamos en otro lugar y que van avisando y marcando el grado de saturación de quinina que tiene el organismo y que suspendido el medicamento desaparecen de manera progresiva rápidamente.

La primera voz de alarma la da el síndrome conocido por «borrachera química» con sordera, zumbido de oídos, mareos y vértigos con náuseas y vómitos, a los que siguen los fenómenos de alteración visual, que pueden llegar a la ceguera.

H. LOS PRINCIPIOS ETERNOS DE MUTIS.—Hemos de tener en cuenta en todo momento al considerar la obra de Mutis, la época en que se realizó, el lugar apartado en que la llevaba a cabo y las ideas dominantes en el campo de la Química, la Medicina y la Fisiología, que constituían las bases para la interpretación de los hechos de la naturaleza.

Con objeto de poder tener algunos elementos de juicio, entresacamos de sus obras algunos fragmentos para poder comprender en conjunto su transcendencia y el valor de sus geniales intuiciones y deducciones, en medio de aquellas tinieblas en que se ignoraban todos los datos y factores que hoy conocemos en múltiples aspectos de la medicina y especialmente los que están relacionados con la farmacología y empleo de las quininas y sus principios activos para la curación del paludismo cuya etiología y patogenia hoy ya conocemos.

«En 1757 me establecí en Madrid, entregando a la lección de los mejores autores extranjeros que tratan de las Ciencias Naturales, en todos sus ramos, con verdadero fuego y deseo de alcanzar el mayor nivel en el progreso científico.

»En tales circunstancias un verdadero y desinteresado amor natural me hacía concebir y suspirar unas veces entre varios proyectos por el establecimiento de una Academia de Ciencias para promover el adelantamiento de las Ciencias Naturales.

»En esta situación de ánimo, pensando en grandes empresas, deseando dedicarme a la formación de la Historia Natural de América, figurándome que podría dirigir mis excursiones botánicas por las dilatadas provincias del Reino y aun de las demás

Américas, pareciéndome que podría tolerar en una edad floreciente las fatigas y quebrantos de la vida áspera que deben sufrir los viajeros en estos tan variados climas.

»Las ideas con que animaba la resolución de mi viaje no estaban ciertamente fundadas en la esperanza que lisonjea por lo regular a los europeos, sino en la de aquellos hombres que, sacrificando generosamente todos sus propios intereses, se destinan a trabajar para el bien público y gloria de la patria en que nacieron.

No hemos de lisonjear a la mocedad brindándole provechos inmediatos, logrados con poco esfuerzo, ni con fines y propósitos que, realizados a través de una vida, puedan proporcionar el honor de la nación, la utilidad pública y el adelanto de la ciencia y de la técnica.

»Parece increíble que en nuestro tiempo pueda haber individuos que piensen tan erradamente y se establezcan discusiones acerca del valor de la quina, cuyo efecto es indispensable.

»Tan sumamente sencilla es la materia médica que he acomodado a mi práctica que pronto la han entendido estos habitantes de América y esto me ha proporcionado tal estimación entre ellos que guiados por la experiencia de una práctica felicísima y casi de ningún costo, concurren los enfermos en tropa a este sitio donde me retiré. Apenas creería algún europeo que estos enfermos casi nada gastan en sus enfermedades en este país en que se carece de boticas.

»El uso de la quina, que en su manera de obrar se presta a contradictorias suposiciones que están en pugna con las doctrinas de Galeno, que estima necesarias las evacuaciones de los humores, provocándolas por todos los medios para la eliminación de la *materia morba*.»

Como Regente de la Facultad de Medicina del Colegio de Rosario, en 1802, decía:

»Es muy necesario al médico la suficiente instrucción en el idioma latino y algún conocimiento del griego, así como de la Filosofía racional que incluye la Lógica y la Ética, que se han considerado siempre como necesarios para cualquier facultad mayor.

»La inteligencia de las lenguas vivas, inglesa, francesa e italiana sería incomparablemente más útil al médico por hallarse publicados en ellas los progresos más notables de la medicina y de las otras ciencias naturales, sus auxiliares.

»Al médico que carezca de esta necesaria instrucción le será imposible el penetrar los profundos arcanos que ocultan las complicadas funciones de la vida animal, ni comprender los admirables designios a que se dirigen la organización de la mejor máquina del universo, que es el hombre, para cuya comprensión e inteligencia se reclama el auxilio de estas ciencias.

»Para practicar con provecho en el hospital hay que concurrir diariamente a la visita de los enfermos bajo la dirección de un médico aprobado. Se debe llevar apunte exacto de cada enfermedad en sus detalles, añadiendo el éxito que se hubiere observado en los cadáveres y consignando los yerros cometidos por los enfermos, por los asistentes o por cualquier otro motivo o vía, de modo que al fin de su práctica puede tener una historia de las enfermedades más comunes en el país, de donde poder deducir muchas reglas utilísimas para el conocimiento y curación de ellas.

»Como la *curación manual* de las enfermedades quirúrgicas se practica todos los días en el hospital, asistirá a éste diariamente, procurando ejecutar *por su propia mano*, en el momento oportuno, las operaciones que necesiten mayor expedito de los instrumentos, a fin de adquirir aquella intrepidez y destreza tan necesaria a un médico completo y de la que sería siempre vergonzoso al carecer.

»Los descubrimientos médicos no son casuales, como los de encontrar una piedra o una planta en el monte, sino que están cimentados en grandes conocimientos y trabajos.

»La misión del medicamento es: seguir y facilitar los movimientos de la naturaleza, cuyo designio es: preparar, cocer y disponer los humores morbosos hasta verificar su expulsión los días críticos para conseguir crisis saludables.

»Es imposible combinar en una regla general la especie de enfermedad. Genio epidémico de la misma. Clima. Estación y circunstancias individuales del paciente.

»El remedio más heroico y eficaz de la medicina, no es el único en que debe confiar el médico para combatir juntamente los diversos accidentes que suelen complicar las enfermedades.

»No se debe perder el tiempo en investigar demasiado al principio la especie de calentura que hemos de combatir cuando se descubren mejor sus caracteres en el curso de la enfermedad.

»Logramos primero amansar las calenturas malignas rebatiendo su ferocidad por la sangría, haciéndoles perder su malignidad para poderlas tratar con la quina y que se dejen domar por los remedios comunes.

»En la peste, la sangría muda el genio epidémico de esta furiosa enfermedad y puede ser sometida a la virtud de la quina.

»Emplear la quina para cortar la marcha natural, oponiéndose directamente a las saludables evacuaciones de la naturaleza puede ser peligroso. Y lo es si cortamos de una vez la calentura que es el instrumento de que ella se vale para verificar el cocimiento y expulsión de los humores nocivos.

»Pero si no cortamos la calentura a tiempo, pueden engendrarse malos humores por la fiebre, abandonando al paciente a su naturaleza, esperando la *crisis saludable* que no siempre se presenta.

»En todas las gangrenas en que se ha administrado quina se observó que se produce una supuración loable blanda y suave.

»La quina es un excelente remedio para ayudar a la naturaleza en las saludables operaciones que llamaban los *antiguos* cocimiento y maduración de la materia morbífica y cuyos efectos son: Moderar la calentura y excitar la evacuación con una blanda supuración.

»Es rara la enfermedad aguda que permite pasarse sin sangría en los países altos y no es menos rara en los que se sufren en los países bajos.

»Por ello creemos que se prodiga demasiado la sangre del género humano y aconsejamos sobriedad en el derramamiento de sangre humana en los climas de nuestra zona.

»Pero condenar la sangría en las verdaderas inflamaciones sanguíneas se opone a toda razón, tanto como aprobarla en las calenturas pútridas y malignas.

»Con el auxilio frenador de la sangría conseguimos sujetar el desenfrenado curso de la sangre, poniéndola en condiciones de admitir mejor los remedios.

»Los amargos asociados a los *aromáticos* cortan las ascensiones en cierto modo como la quina.

»La quina detiene de golpe todo el trastorno de nuestra máquina *sin haberse producido ninguna evacuación sensible*. Por ello pensamos que es un nervino, que ejerce un imperio principal sobre el sistema nervioso. Domando el fermento venenoso con que está acometido este sistema en todas las calenturas.

»Los pueblos primitivos, ocupados siempre con las necesidades presentes, jamás se cuidan de lo venidero y no atormentándoles los males futuros, no aplican a sus enfermos otros remedios que los muy sencillos que en tales aprietos les proporcionan las plantas de sus montes y no tenían depósitos de remedios.

»Sería una excepción que tuvieran los indios americanos en sus chozas algún repuesto de medicinas y creemos que nunca tuvieron guardada con antelación esta corteza, ni la usaron *conservada*, sino siempre *reciente*, acabada de sacar del árbol, secada y reducida a polvo.

»La quina se cree ahora que cura las calenturas y otros males y que si alguna vez daña es sólo cuando está falsificada, mal ordenada, mal administrada o cuando en el temperamento del paciente hay algunas irregularidades desconocidas que perturban el efecto acostumbrado.

»La quina o los principios de su *jugo virtual* dotado de virtud febrífuga, pasan a la sangre sin haberse descompuesto en las vías digestivas, infeccionando toda la masa de los humores.

«Todos los ensayos nos han dejado en la misma incertidumbre, sin habernos declarado en qué principios puedan consistir sus virtudes febrífugas, antisépticas, etc., y esto hubiera importado mucho para saber qué preparación había de hacerse con la substancia cruda para administrarla sin detrimento de estas virtudes y hemos venido a convenir que es absolutamente necesario el darla en toda su substancia, mezclada con otras drogas correctivas de su infiel naturaleza. Por mera condescendencia se inclinan a darla en infusiones, cocimientos y tinturas, pero cargando bien la mano en la cantidad de la corteza para conseguir en estado líquido igual eficacia que en estado sólido, sin administrar mucho líquido, pues por más inocente que sea el agua pura, hay estómagos que por su delicada constitución, edad o enfermedades, no pueden soportar una bebida tan natural y benigna, pero compuesta de elementos inmutables y por lo mismo pesadísima para la mitad del género humano.

»Con el poderoso auxilio de las especies officinales, empleadas rápidamente, condenando la costumbre contemplativa de diferir por mucho tiempo el empleo del febrífugo, de cuya omisión resultan perjuicios que deben precaverse sin los vanos recelos de los que intentan dar la quina después de que pasen el segundo o tercer paroxismo.

»No puedo aprobar aquel precepto de que no debe aplicarse la quina hasta que la enfermedad se haya desfogado por sí, amansando algo su fuerza para no exponer al enfermo al riesgo según dicen de perder su vida, al estorbar de repente la saludable respuesta de la fiebre.

»El inestimable tesoro de la quina con que Dios ha enriquecido los dominios de monarca español en América, cuyas minas y metales preciosos interesan menos a la humanidad.»

I. IDEAS ACTUALES SOBRE ETIOLOGÍA, PROFILAXIS Y TRATAMIENTO DEL PALUDISMO.—Ya don José Celestino Mutis, en 1780, en las discusiones con sus contemporáneos acerca del momento en que se debía administrar la quina, habla de «atajar la semilla de la calentura», dando a entender que él ya pensaba en un agente productor a modo de semilla cuando aún se creía que eran los malos aires la causa de las mismas.

En 1868, Binz, expuso su teoría de que la malaria era producida por microorganismos con vida animal, semejantes a los infusorios, con los que él había experimentado y que la acción curativa de la quina era debida a un efecto directo sobre estas bajas formas de vida.

Laveran, en 1880, descubre en Constantina, en la sangre de enfermos de paludismo, los protozoos parásitos que lo producen y Ross, en 1898, demostró la transmisión del parásito *Plasmodium* al hombre por intermedio del mosquito *Anopheles* y que la fase sexual del parásito tiene lugar en el interior del mosquito vector. Schaudin, en 1903, descubrió que los *Plasmodium* penetran en los eritrocitos. Schort y Kikuth, en 1938, descubren que el *Plasmodium* presenta también una fase extraeritrocitaria en el hígado y sistema retículo-endotelial del hombre que posteriormente ha sido, en 1951, confirmada por Levaditi como fase apigmentaria en los espacios linfáticos del hígado y retículo endotelio, que precede en la infección normal a la eritrocítica y que sirve de reservorio durante años a veces para que el parásito pueda producir recidivas hasta ahora inexplicables, como las de los colonos que regresan a su país, en donde no existe el paludismo y sufren un acceso febril cuando se creían curados desde mucho tiempo atrás. Esta forma es muy resistente porque la membrana quística protege a los parásitos de todos los parasiticidas directos empleados hasta 1948.

Hoy el paludismo, en el hombre, se considera como una enfermedad parasitaria, producida por un protozoo del género *Plasmodium*, en sus cuatro especies: *P. vivax*, que produce la fiebre *terciaria*; el *P. malariae*, la fiebre *cuartana*; el *P. falciparum*, la fiebre *terciaria maligna*, y el *P. ovale*, la fiebre *terciaria benigna*. Este parásito se transmite al hombre por intermedio del mosquito *Anopheles*

*les maculipennis*, en el interior del cual tiene lugar la fase sexuada de su ciclo reproductor.

*Ciclo del parásito*.—La infestación del hombre comienza por la PICADURA del mosquito *Anopheles*, que antes de aspirar la sangre, *inyecta saliva* con substancia anticoagulante para evitar la obstrucción de su trompa por un coágulo y con ella *inyecta* los parásitos (*Plasmodium*) en el organismo humano.

El *Plasmodium*, en su forma de ESPOROZOITO, derivado de una *reproducción sexual*, que ha tenido lugar *dentro del insecto*, se reparte por la sangre y en ella queda durante un tiempo bastante corto (treinta minutos), pasando a concentrarse en las células de ciertos órganos. En las aves, en las células macrófagas de la piel, del hígado y del bazo. En el hombre, en el hígado.

Los esporozoítos se fijan entrando en los hematíes y constituyen juntos el ESQUIZONTE.

Los *esquizontes* maduros ponen en libertad en la sangre los *merozoítos* y cada uno de ellos ocupa un nuevo hematíe y constituyen nuevos esquizontes.

Algunos *esquizontes* evolucionan pasando a seres sexuados o *gametos*. Estos gametos machos y hembras no se acoplan en el individuo sino que infectan a nuevos *anopheles*, en los que se verifica la fecundación que permite la reproducción sexuada dentro del mosquito para formar nuevos *esporozoítos* que al ser introducidos por la picadura del *anopheles* en la sangre humana, inicia de nuevo el ciclo esporocito-esquizonte merozoíto y gameto en el hombre.

En las células o tejidos se desarrolla el *ciclo exo-eritrocitario*, antes llamado *esquizogonia criptozoica*, durante la cual no circula ninguna forma por la sangre y el *sujeto* no es contagioso para el mosquito.

Si se inyectan por *vía subcutánea*, picando el mosquito los *esporozoítos*, al hombre, estos parásitos, han de pasar forzosamente por la fase *exo-eritrocitaria*, antes de invadir la sangre y provocar el acceso febril. Este período de incubación dura *cinco días* en el caso de la *terciaria maligna* y *nueve días* en la *terciaria benigna*. Pero si se inyectan por *vía intravenosa* glóbulos rojos infectados, el estado *exo-eritrocítico* no se desarrolla y la crisis o acceso se desencadena inmediatamente.

Los *esporozoítos* ocupan los hematíes formando los *esquizontes*, que, al madurar, estallan y producen *merozoítos* que se liberan en la sangre y se fijan sobre los hematíes dando lugar a la forma *esquizonte* o penetran en las células hepáticas normales y repiten el proceso de la *esquizogonia*.

Esta infección hepática puede *repetirse indefinidamente* si el ciclo no se interrumpe por un tratamiento medicamentoso anti-palúdico o por establecerse una resistencia natural triunfante.

Los *parásitos* están protegidos de la inmunidad por su posición intracelular, que las pone al abrigo de la sangre circulante. Los *merozoítos* pueden volver a invadir los hematíes y se produce la *RECIDIVA*.

Las formas *exo-eritrocíticas* terminan por morir, pero esto ocurre después de un tiempo que varía en cada especie de parásito.

En *Plasmodium falciparum* desaparecen los *esporozoítos* en cuanto comienza el *ciclo eritrocitario*, lo cual explica que no hay *recidivas* en el *Plasmodium vivax*, persisten uno a tres años y para el *Plasmodium malariae* se mantienen durante veinte años E. E.

Estas formas *exo-eritrocíticas* (E. E.) son las responsables de las *RECIDIVAS* tardías.

Una o dos generaciones de parásitos se desarrollan en la *esquizogonia criptozoica*, que corresponde al período de incubación, llamado estado *pre-eritrocítico*.

Cuando la sangre se invade, la esquizogonia toma el nombre de *fanerozoica*. Se distinguen los *criptozoítos* del estado *extra* o *exo-eritrocítico* de los *fanerozoítos* o *protozoítos* que son los parásitos de reserva que producen la reinfección de la sangre del sujeto. Los *cripto* y los *fanero* tienen el mismo aspecto.

Al mismo tiempo que los *fanerozoítos* se multiplican, se des-

arrollan los *merozoítos*, fase que sufre la *esquizogonia dentro de los hematíes*, constituyendo los ESQUIZONTES *eritrocitarios*, todavía llamados *eritrozóitos*, su capacidad de reproducción es ilimitada y pueden ser transferidos a un nuevo huésped por inoculación sanguínea y continuar reproduciéndose en su sangre. Su multiplicación rítmica y la *invasión* de nuevos hematíes por los *esporozoítos* corresponde a los accesos febriles del paludismo que no son contenidos más que por la aparición de la «inmunidad» o por un tratamiento adecuado con quinina o antipalúdico.

La recidiva es una reinfección de los hematíes producida por las formas *exo-eritrocíticas* = E. E.

Algunos *eritrozóitos* evolucionan proporcionando los *gametocitos* o parásitos *sexuados*, que al llegar a la madurez, ya no se desarrollan en la sangre del hombre y no se fecundan más que en el tubo digestivo del mosquito, que produce *esporozoítos* destinados a infectar al hombre.

*Profilaxis.*—La terapéutica *profiláctica* consiste en destruir los *esporozoítos* y los *criptozoítos* (E. E.).

Un efecto *profiláctico* parcial corresponde a un alargamiento del espacio que transcurre entre la *infección* y la *invasión sanguínea*. Esto ocurre cuando se administra una *dosis insuficiente* de antimalárico y se puede desarrollar por *tres caminos diferentes*.

1.º El antimalárico persiste algún tiempo en la sangre para dañar los *eritrozóitos*.

2.º El antimalárico persiste algún tiempo en la sangre para inhibir el desarrollo de los *criptozoítos*.

3.º El antimalárico persiste algún tiempo en la sangre para destruir parcialmente los *pre-eritrozóitos*.

La terapéutica *etiológica curativa* debe destruir los ESPOROZOÍTOS y evitar la evolución del ciclo *exo-eritrocitario*.

Los antipalúdicos corrientes no actúan sobre este último estado, la *Paludrina sí actúa*, por tener:

Acción antiesporogónica.

Acción esquizonticida.

Acción gametostática.

Acción anti-E. E.

*Quinina:* Descubrimiento: Pelletier, 1820.

Síntesis, 1944. Woodward. Destruye las formas *axesuadas* del *Plasmodium*.

Dosis curativa, un gramo diario en dos tomas.

La acción *curativa* de la *quinina* se completa con la *Plasmoquina* de acción *profiláctica* y la *Paludrina* para las formas E. E.

La *quinina* es veneno enzimático, debido al grupo quinolínico, pero hay quinolinas que son *no antipalúdicas*.

La *Quinina.*—Es *gameticida* en la *terciana benigna* y *cuartana*, pero no ejerce acción contra el *Plasmodium falciparum* de las *tercianas malignas*. La *reducción del grupo alcohólico* de la *quinina* *anula* su acción antipalúdica. Reduce la coagulabilidad de la sangre y provoca una leucocitosis, causa hemoglobinuria.

Se toma como patrón la *quinina* y se dice de las demás que son una o dos veces más activos que la *quinina* o la mitad.

Ejemplo: La *cinconina* es dos veces *menos activa* que la *quinina*.

El tratamiento de las enfermedades infecciosas, después del descubrimiento de sus agentes productores, ha pasado por tres fases principales en cada una de las cuales domina un concepto de ataque.

Comienza la época de los antisépticos externos de acción directa, por coagulación del microbio patógeno, como en el caso del alcohol o del sublimado corrosivo, que coagulan y desnaturalizan las albúminas destruyendo la vida, incluso de las células que convenía respetar; sigue la de los quimioterápicos directos en que el agente químico ha de alcanzar una concentración determinada en la sangre y en los humores o líquidos orgánicos del paciente, para que el parásito o agente patógeno sea destruido, con peligro para las células y la integridad del huésped paciente; es la época del *Salvarsán* y de los preparados de *antimonio*, en los que el

índice terapéutico era de 1 es a 2 (1/2), es decir, que la dosis terapéutica era 1 y la mortal 2, con un margen manejable muy pequeño, hasta que llegan los medicamentos que modifican el medio interno y alteran las condiciones del terreno en que ha de vivir el parásito o agente patógeno, y es la época del *ácido mandélico*, que modifica la reacción de la orina acidificándola y haciendo imposible la vida al *B. coli*, y es la maravillosa aparición de la *germanina* para la enfermedad del sueño, que mata los *tripanosomas* con un índice terapéutico de 1 es a 350, en el que la dosis curativa es uno y la mortal es trescientos cincuenta.

Al encontrarse los farmacólogos con este hecho, hubieron de pensar que el mecanismo por el cual actuaba el nuevo tripanicida había de ser distinto del tóxico directo hasta entonces empleado, y al estudiarlo con profundidad se encontraron que, en efecto, lo que allí ocurría era que se cambiaban las condiciones de la crisis sanguínea, del medio nutritivo para el parásito, y éste moría en aquel medio adverso por rebajamiento de glucosa y las células orgánicas no se resentían por ello.

Cuando han surgido las *sulfamidas* y después los *antibióticos*, hemos visto que su acción no era directamente bactericida, sino que ejerciendo una acción inhibitoria sobre alguna parte del ciclo nutritivo o reproductivo del agente patógeno, ya sea sobre enzima o sobre algún metabolito, interrumpen su reproducción y favorecen la acción de las defensas naturales, entre las cuales figura como muy importante la acción bactericida del suero sanguíneo.

En el tratamiento del paludismo, se han corrido todas estas fases, y desde la acción directa de la *quinina* como veneno protoplasmático, que hay que admitir con reservas, pues la *quinina in vitro* tiene acción más limitada sobre el *Plasmodium* que *in vivo*; hasta los derivados clorados, las acridinas, las aminoquinolinas y las diaminopirimidinas, todos ellos se emplean en dosis limitadas por las acciones secundarias que ejercen sobre otras células y órganos del cuerpo humano, a la vez que actúan destruyendo el parásito del paludismo.

Y así vemos que tenemos que contar con estas acciones para evitar los efectos tóxicos con que se manifiesta el *cinconismo* del exceso de quina y quinina, y que hemos de dar dosis pequeñísimas de *plasmoquina* y no sobrepasar de 6 centigramos al día en los tratamientos y no pasar de los 30 centigramos de *atebrina*, hasta llegar a la aparición de la *paludrina*, derivado biguanido de acción *hipoglucemiante*, que no ejerce acción directa *in vitro* sobre el *Plasmodium*, pero que tiene acción eficaz *in vivo* sobre todas sus formas, incluso sobre las *exo-eritrocíticas* y con una enorme zona manejable, pues la dosis tóxica mortal es 60, cuando la dosis terapéutica útil es 1, y parece que actúa de manera semejante a la *germanina*, modificando la glucemia general, produciendo una alteración intolerable para el metabolismo del parásito, que es destruido en todos los lugares del organismo en que se encuentre, tanto en las formas *intraeritrocíticas* como las *exo-eritrocíticas*, teniendo, además de la acción *esquizonticida*, acción *gameto-estática*, pues prodece una inhibición de la conjugación de los *gametos*, evitando la fecundación.

Los casos que se describen como de resistencia del parásito al medicamento *paludrina*, nosotros las interpretamos de modo lato, como de *acostumbramiento del huésped al medicamento*, por el cual ya no se produce en él la *hipoglucemia* que es necesaria para la inhibición del parásito.

En esta serie de medicamentos de acción indirecta por modificación del medio, está la cantera que hemos de explorar y trabajar, para poder sacar los elementos terapéuticos que se esperan; contra las grandes incógnitas actuales de la patología y que serán despejadas y conocidas del mismo modo que al cabo de los siglos lo ha sido el paludismo, que también constituía con sus millones de muertos uno de los más graves azotes de la humanidad.

Ha habido dos momentos de euforia en la historia del paludismo, en los que se creyó muy cerca su posible desaparición. Uno fué el descubrirse el papel de vector que ejercía el mosquito *Anopheles* y otro al conocerse los antipalúdicos y los modernos insecticidas.

ticidas que tan enorme importancia han tenido en la profilaxis y curación de enfermedades transmitidas por los insectos.

En el primer momento se pensó en *destruir el mosquito*, saneando y desecando las lagunas y terrenos pantanosos en los que pudiera reproducirse y después en *esterilizar a los pacientes con los antipalúdicos* y destruir los mosquitos, no sólo en su fase larvaria, sino en la de insecto, en cuantos lugares se pudiera llegar con el «D. D. T.» y modernos insecticidas de este tipo.

En España, prácticamente, el paludismo ha desaparecido, pero en los países en los que hay simios y pequeños animales en los bosques, valen éstos de reservorio del parásito y es casi imposible acabar del todo con ellos, aunque se lograra esterilizar a toda la población humana.

De todos modos se ha conseguido disminuir el mal y la O. M. S. realiza una loable labor para conseguirlo.

J. QUININA NATURAL, SÍNTESIS DE LA QUININA Y DE OTROS ANTIMALÁRICOS.—Se reduce la quina a polvo fino, y poniendo 250 kilos, se hace un caldo espeso con lechada de cal, adicionada de lejía de sosa, para disolver las paredes celulares y facilitar la extracción. Este caldo alcalino se introduce por el orificio del extractor, que contiene unos 400 litros de benceno; se llena de benceno procedente del depósito hasta que salga por el grifo, que se cierra. Se pone en marcha el agitador y se calienta por el doble fondo con vapor, de manera que esté asegurada la condensación de vapores de benzol por el refrigerante.

Se suspende el calor al cabo de un tiempo y se continúa la agitación; después se deja reposar. La capa de benzol, ya clarificada por decantación, se saca por el grifo, y filtrando por el filtro. Estas extracciones se repiten con benzol nuevo hasta que no extraiga quina apreciable.

El material extraído que queda en el extractor tiene en su masa gran cantidad de disolvente. Se añaden 500 litros de agua caliente por el doble fondo y se destila el benzol que pasa por un refrigerante al depósito. Se descarga la caldera de extracción del material agotado.

El benzol concentrado de quinina se lleva al lavador que contiene una mezcla de 500 litros de agua destilada y 7 kilos de ácido sulfúrico. Se agita durante algún tiempo, hasta que el benzol quede privado de alcaloides, que forman sulfatos con el ácido sulfúrico. Sales que son insolubles en benzol, pero solubles en el agua. Se deja reposar y se saca el benceno que sobrenada por el grifo, recuperándolo en el depósito.

*Neutralización.*—La solución acuosa de bisulfato de quinina se lleva por presión de aire al tanque de neutralización, en donde se neutraliza el exceso del ácido sulfúrico y la acidez del bisulfato calentando de 80° a 90° y añadiendo carbonato sódico hasta reacción alcalina al tornasol; en este momento toda la quinina está al estado de sulfato básico. Soluble en caliente y cristaliza en frío. Se añaden 200 gramos de carbón decolorante activo y se sigue la agitación unos treinta minutos. Se mantiene la temperatura de 88° a 90° y se manda el líquido caliente a los cristalizadores, en donde cristaliza el sulfato de quinina.

*Cristalización.*—La quinina se separa de los otros alcaloides por sucesivas recristalizaciones y se obtiene al estado de sulfato neutro y sulfato básico.

*Quinina sintética.*—En el Instituto de Química de la Harvard University Woodw y Doering, logran, en 1944, la síntesis completa de la quinina. El método es complicado y caro y no resultando económico para el uso general, dada la facilidad encontrada con los antipalúdicos sintéticos y la producción en gran escala de la quinina en las plantaciones de Java, a precios más reducidos.

Pero nada de esto empañía la gloria de los ilustres químicos que han logrado la difícil síntesis, largos años perseguida, de uno

de los más importantes alcaloides que ha usado y usa hoy la medicina.

*Antipalúdicos sintéticos. Plasmoquina.*—Síntesis (Schulemann). Schönhofer-Wingler.—Se obtiene calentando a 12°, durante ocho horas, 174 partes de -6 metoxi-8-amino-quinoleína con 214 partes de clorhidrato de 2 dietilamino-4-cloro-pentano D. R. P. 518207.

Estos componentes se obtienen por varios procedimientos, objeto de patentes alemanas y francesas, entre los que destacamos:

La 6 metoxi-8-amino-quinoleína.

Se obtiene reduciendo la -6 metoxi-8-nitro-quinoleína D. R. P. 451730.

El Clorhidrato de 1-dietilamino-4-Cloro-pentano:

Se obtiene condensando el éter-acetil-acético disuelto en alcohol, con el cloruro de dietilamino en presencia de sodio a 50°.

Calentando a baño de María con ácido sulfúrico diluido se desprende CO<sub>2</sub>:

Por reducción de la cetona, en medio acético, con amalgama de sodio, se tiene el correspondiente alcohol secundario:

Que por la acción del cloruro de thionilo en medio bencénico se tiene el derivado clorado 1 dietilamino-4-cloropentano.

Tratando por clorhídrico en solución bencénica se obtiene el clorhidrato: Polvo amarillo rojizo, soluble en agua y alcohol: Plasmoquina.

Es la Plasmoquina un enérgico antipalúdico, especificante activo contra el hematozoario y sus fases sexuales o gamontes.

Se emplea a dosis de un comprimido de 0,02 tres veces al día. Total: 0,06. Reacción de identificación: Con cloranilina o con tetraclorobenzoquinona da a la ebullición color azul.

*Atebrina. Síntesis:* I. G. Farbenindustrie. Maus y Mietzch, 1932. Schönhofer y Wingler, 1932.

El ácido dicloro-2-4 benzoico se calienta con anisidina, en medio alcalino, en presencia de cobre, formándose el ácido metoxi-4-cloro-3-difenil-amino carboxílico.

Se transforma éste con pentacloruro de fósforo en cloruro de ácido y se cicliza en presencia de tricloruro de aluminio, produciendo la metoxi-2-cloro-6-acridina, y está disuelta en fenol fundido, la condensamos con la dietilamina 5-amino-2-pentano, y obtenemos la base cuyo clorhidrato cristalizado con dos moléculas de agua constituye la atebrina o quinacrina.

(Sivadjian-*Revue de Chimie Industrielle*-1934.) (D. R. P. 553072. *Zeit. anorg. chem.*)

*Acción terapéutica.*—Antipalúdico específicamente activo contra *Plasmodium vivax* y *Plasmodium malariae*, actuando sobre las formas asexuadas o esquizontes.

*Dosis terapéuticas.*—Adultos: 0,30 diarios, divididos en tres comprimidos de 0,10; se toma cinco días.

No produce hemólisis ni metahemoglobinemia.

*Rhodoquina:* Homólogo inferior de la plasmoquina (1929).

Es gameticida y se administra a las mismas dosis.

A altas dosis produce, por intoxicación, trastornos de orden sensorial; vértigos; diplopia; fatiga muscular. Laxitud de miembros.

Tiene diferente tropismo celular que la plasmoquina, lo que permite asociarlas para lograr sin peligro mayor dosis antipalúdica.

*Cloroquina*, 1938: Es una 4 aminoquinoleína, activa sobre varios *Plasmodium*. Su metabolismo difiere notablemente del de la quinina.

Se acumula en los tejidos en cantidades 200 veces mayores que la tasa que alcanza en la sangre. A los siete días de una dosis

única aún hay en la sangre un 60 % en el plasma; se elimina el 20 % por la orina.

Una cura de ataque comprenderá 0,60 gramos durante dos días y después 0,30 gramos de una vez cada semana durante tres meses.

La intolerancia es casi exclusivamente digestiva; no hay fenómenos renales ni cutáneos, ni produce trastornos sensoriales aparte de algunos trastornos de la visión sin importancia.

No colorea los tegumentos como la *quinacrina*.

*Paludrina*.—*Síntesis* en la Imperial Chemical Industries de Manchester, por los científicos Curd Davey y Rose, el año 1943.

Es el acetato de N<sub>2</sub>-p.-clorofenil-N<sub>2</sub>-isopropil-biguanidina.

Es esquizonticida frente al *Plasmodium vivax* y al *Plasmodium falciparum*.

No es gameticida, pero sí gametostático, inhibiendo la reproducción sexual del parásito.

Tiene acción sobre las formas *exo-eritrocíticas* de Davey, curando las recidivas (e. e.).

Las dosis son de 1 comprimido de 10 centigramos tres veces al día, al comienzo, y para combatir las formas e. e., se administran 2 comprimidos diarios durante dos semanas.

La acción sobre el parásito es indirecta, por producir una hipoglucemia en el medio, haciendo imposible su metabolismo.

La zona manejable es extensa, pues el índice terapéutico es 1/50, siendo la dosis tóxica cincuenta veces mayor que la dosis terapéutica.

Los casos de paludismo-resistencia parece que han de considerarse como de acostumbramiento del huésped al hipoglucemiante, dejando de producirse la baja en la glucemia y, por tanto, la alteración del medio para el parásito.

*Posología actual*. «Las calenturas intermitentes se curan tan ciertamente con la quina como el hambre con el pan y el vino», decía Mutis.

La corteza de quina hoy ya no se emplea en toda su substancia como en los métodos ya descritos y se emplea la quinina natural extraída de ella y también el conjunto de todos los alcaloides de la quina que con el nombre de *Totaquina* fué propuesto por la Sociedad de las Naciones y que ha de tener un mínimo del 15 % de quinina y del 70 % de alcaloides cristalizados y un máximo del 20 % de alcaloides amorfos.

Una mezcla de cinconina, 47,5 %; cinconidina, 47,5 %; quinidina, 5 %, tienen una acción semejante a la quinina y como ella no tiene acción sobre las formas sexuadas.

Todas estas combinaciones económicas se pusieron en juego durante la Gran Guerra, para suplir la falta de quinina que hoy se espera solucionar con los antipalúdicos sintéticos de los tipos

de la plasmocina, atebrina, paludrina y de la quinina sintética aunque su producción aun resulta antieconómica.

La Comisión de Paludismo de la O. N. U. señaló las condiciones ideales para un antipalúdico completo.

Inocuidad y amplia zona manejable.

Destructor de los parásitos antes o después de los síntomas clínicos.

Evitar o destruir las formas sexuadas (gameticida) y E. E.

Rápida curación clínica.

Evitar las recidivas.

No crear resistencias al medicamento.

Fácil producción y bajo precio.

*Antipalúdicos sintéticos*.—*Posología*. Desde 1890. Eherlich empleó derivados del Azul de metileno *Thiazina* en los que se reemplaza un radical CH<sub>2</sub> por Etileno-Dietilamina: pero resultaban tóxicos.

*Plasmocina*.—No interrumpe el ciclo eritrocitario de la malaria. No mata los esquizontes. Sí ataca los *gametocitos* y *esporozoitos*. Es quince veces más tóxica que la quinina. Dosis: Tres centigramos diarios.

*Atebrina*.—Amino-acridina. Colorea los tejidos de amarillo y orina. Se antagoniza con piridoxina. Activa contra todas las *formas eritrocíticas*, en dosis 30 centigramos diarios y *nada* y los *gametocitos*.

*Cloroquina*.—Ocho amino quinidina, tres gramos diarios. 22 miligramos/kilo.

*Paludrina*.—I. Ch. I. Cloroguanidina. Tiene acción curativa sobre (*P. vivax* y *P. falciparum*).

Acción profiláctica sobre (*P. falciparum*).

Acción antiesporogénica sobre (*P. vivax* y *P. falciparum*).

Crea *resistencia*.

Es *inactiva* «in vitro» sobre E. E.

Es *activa* con suero fresco con trozos de hígado.

Es inhibidora de la transmisión neuro-muscular.

Es antimetabolito del ácido fólico.

*Dosis de profilaxia causal*: Los esporozoitos son destruidos.

*Paludrina*.—0,10 gramos todas las semanas hasta 0,10 gramos diarios.

*Primaquina*.—30 centigramos diarios durante seis días.

*Dosis de profilaxia supresiva* de trofozoitos merozoitos.

*Quinina*.—0,5-0,6 por día, según peso enfermo.

*Atebrina*.—0,1 diario cuatro veces por semana.

*Cloroquina*.—0,20 cada semana.

*Paludrina*.—0,30 cada semana.

*Dosis curativas*.—Esquizonticidas.

*Quinina*.—Intravenosa, 0,10 dosis oral; 0,50 diarios.

*Cloroquina*.—ORAL 0,30-0,60 por día.

*Paludrina*.—0,60 día asociada a 1 gramo de quinina al día.

## CONCLUSION

Hemos conducido al lector, más a saltos que en paso ledado, por una serie de hechos históricos y de realidades experimentales que nos permiten ya la apreciación justiciera de la labor quinológica de Mutis en su aspecto farmacológico. Tengamos presente que las ciencias, todas ellas, avanzan en proporción geométrica y que su exponente es elevado.

Por lo mismo, para llegar a donde hoy se halla, al menos en teoría, la lucha contra las fiebres palúdicas, recorrido de dos siglos de estudio, hemos de decir que se empezó muy penosamente. Colocado Mutis en ese caos primigenio, pudo llegar al ocaso de su vida satisfecho de que había cumplido su proyecto principal, que le llevó a la América: dilucidar los múltiples problemas humanos planteados por la quina. La revelación del Arcano, hecha por él, es ciertamente superior al medio de la Santa Fe de los

virreyes. Las conclusiones mutisianas en Botánica, en Farmacología, en Posología, en Terapéutica, si hoy nos parecen balbucientes, no lo son, sino asombrosas en metodología y como resultado de un proceso investigativo sin asideros. A Mutis no se le puede llamar audaz, pero tampoco tímido, no se puede decir de él que fuera obstinado, pero hay que reconocerle firmeza y solidez; ciertamente no boyaba en la plenitud de medios investigativos, pero exprimió hasta hacerlos rezumar verdad todos los materiales lógicos a su alcance.

Si esta loa, justa y final, parece pequeña, tengamos en cuenta que es la única a que pueden aspirar los hombres de ciencia. Ansiosos de saberlo todo, cuanto más sabios son, más se hallan convencidos de que el todo no se ha concedido a los mortales.

SEGUNDA PARTE: ESCRITOS QUINOLOGICOS DE LA  
REAL EXPEDICION BOTANICA

CAPITULO VI. PUBLICACIONES MENORES DEL SIGLO XIX

# A. MEMORIA SOBRE LA QUINA, SEGUN LOS PRINCIPIOS DEL SEÑOR MUTIS, POR DON FRANCISCO ANTONIO ZEA

## INTRODUCCION

*La Quinología de Zea, fruto de sus exploraciones con base en Fusagasugá, aparece escrita entre 1791 y 1800 y debió recibir la última mano en Madrid, cuando ya habían alzado llama los antagonismos entre los botánicos venidos del Perú y los de la Expedición de Mutis. En su fondo es un resumen muy nítido del Arcano, publicado en el Papel Periódico de Santa Fe, en el cual Zea no se sale de su posición de discípulo y defensor de su gran maestro. Al mismo tiempo vuelve por los recursos naturales y comerciales de su propio país, y promete promover el estudio químico de las cortezas del Nuevo Reino, único decisivo en el litigio, cuyos resultados Zea ofrece publicar en latín para hacerlos llegar a toda Europa. No parece que tales investigaciones llegaran a ver la luz a pesar de que Zea pidió a Bogotá las muestras para verificarlas.*

*La Memoria de Zea apareció en los Anales de Historia Natural, publicación madrileña, en su número 4, tomo II, mes de junio de 1800. Nosotros la copiamos del ejemplar que posee la Biblioteca del Jardín Botánico del Prado, donde lleva tejuela IV, 43.*

*Por este escrito aparecen en Zea, además de la claridad y de la síntesis adquiridas en el magisterio, dos condiciones que caracterizaron su vida: su lealtad y su desinterés. Ni la gloria ni los emolumentos le llamaban demasiado.*

*En el Archivo de Mutis, paquete número 67, titulado CURIOSOS, hallamos unos versos, de autor desconocido, escritos con rima examétrica y en latín macarrónico, que se titulan: PAULINA EXORTATIO, PATERNA MONITIO, FRATERNA CORRECTIO, CUIUSDAM ANTIOCHENUM ERGA SUUM FILIUM MODERNE STUDENTEM. Evidentemente se refieren a Zea y a su padre, pues comienzan: Filii mi Zeaticus. Deben situarse en los primeros años de sus estudios en San Bartolomé. Todo el contenido es una sátira contra el padre de Francisco, quien invita a su hijo para que olvide las letras, se deje del periódico, del cual no saca ni para un par de zapatos y regrese a Antioquia a ganar dinero. Termina así el jocoso panfleto:*

SURGE DE SOMNO PER BORRACHERAM MODERNAM;  
IRABEBIS HIC PLATAM ET POSTEA VITAM ETERNAM.

*Así, aun en este género de guasa latina cocinera, que tanto se usó en España a comienzos del ochocientos, se manifestaba la condición de Zea, idealista, adicto a sus amigos y a los valores humanos excelsos, como fueron Mutis y Bolívar, en cuyo servicio sacrificó su paz, expuso su prestigio y quemó sus múltiples talentos. Al reproducir la Memoria de Zea, hemos corrido de 1 en adelante la numeración de sus notas marginales.*

E. P. A.

Es bien sabido que la quina fué recibida en Europa con aplausos extraordinarios; que tanta aceptación se convirtió bien presto en vilipendio; y que siendo desde entonces objeto de disputas y contradicciones, ha tenido alternativamente sus épocas de abatimiento y de gloria. Semejantes vicisitudes en el específico de más uso y de mayor eficacia, traen inquietos a los profesores, que ni hallan medios de conciliar los dictámenes de los grandes maestros, ni más razones para adherir a los que lo exaltan que a los que lo deprimen. Unos y otros hablan de propio convencimiento; unos y otros se arman de zelo, creyéndose los defensores de la humanidad, y unos y otros alegan experiencias decisivas, grandes bienes y grandes males, que no pueden ser ni fingidos ni ponderados sin que unos u otros dexen de ser sabios. Triste fruto de tanta incertidumbre es el conocimiento de que la quina no ha salido del estado de empirismo, y que si seguimos dirigiéndonos por ciegas experiencias, confundiremos siempre los beneficios del remedio con los estragos de la aplicación.

Bien conocieron los primeros profesores que tan activo específico daría con la misma facilidad la muerte que la vida, si no se le sujetaba a principios incontrastables, determinando con precisión sus virtudes y aplicaciones, el método y preparación conveniente. Arrostróse la empresa con ardor, y sucesivamente se fueron redoblando los esfuerzos con las dificultades. Admira lo que se ha escrito, lo que se ha trabajado, lo que se ha variado de ideas y de planes, sin acertar a salir de los términos de la opinión. Toda su vida pasaron muchos espíandolos momentos en que el caprichoso específico solía explicar su actividad; otros se fatigaban por descubrir su modo de obrar para sentar la base de sus aplicaciones; innumerables se dieron a buscar una preparación que hiciera el remedio menos peligroso, y no fueron pocos los que sospechando engaño en el comercio, apuraron los recursos de la imaginación para reconocer la mejor quina que cada uno se figuraba.

Tantos trabajos no bastaron a rectificar la práctica que aun en el día no es menos empírica que a los principios, ni menos aventurada. Lo único que se adelantó fué el descubrimiento de otras varias aplicaciones, y la mayor comprobación de su extraordinaria eficacia. Pero el punto principal, que era escudriñar el misterio de los efectos para corregir su inconstancia, se hacía cada día más obscuro por los mismos medios que se empleaban para esclarecerlo. La experiencia acreditaba y desacreditaba alternati-

vamente las más oportunas doctrinas, las ideas más raras, y hasta las preocupaciones más absurdas. Así es que todas las preparaciones han sido felices y desgraciadas; que todos los métodos han producido buenos y malos efectos; que todas las reglas, a cual más arbitraria, para el reconocimiento y elección de la mejor quina, han sido sancionadas y abolidas por el éxito, para volver con el tiempo, a la par de opiniones y de ideas, a restablecerse y anularse. Todo en esta materia ha sido confusión y sombras, vicisitudes y contradicciones. Hoy es mejor la quina más añeja, y mañana la reciente; ya se prefiere la corteza del tronco y ya la de las ramas; sin más fundamento para tantas alteraciones que el impotente anhelo de conciliar los efectos, cuya inconstancia llegó a ser prodigiosa. Observábase a temporadas generalmente felices, en otras generalmente desgraciadas, y en otras alternaban formando una cadena de estragos y beneficios. Hasta de virtudes mudaba este específico, sobresaliendo sucesivamente en ésta, en aquélla o en la otra; ni siempre tan febrífugo, ni siempre tan anti-séptico, y ya obrando poderosamente en unas enfermedades, y ya como olvidado de ellas, empleando en otras toda su eficacia.

Tantas alternativas hicieron que se declarasen contra la quina insignes profesores, sin reparar en sus virtudes que todos reconocían; ya desesperaban de fijar su administración, y horrorizados con los tristes ejemplos de que eran testigos, y muchas veces autores, le juraron el odio que aún respiran sus escritos. Tiempo ha habido en que una especie de terror pánico tenía sobrecogidos a los Médicos; no se atrevían los mejores prácticos a aplicarla sino con tiento y precauciones; muchos se dedicaban con Manget a inventar correctivos para templarla; innumerables con Malpighi procuraban quebrantar su eficacia; Ramazzini (1) se lamentaba de haberla aplicado sin cautela en su juventud, llamándola remedio sospechoso y empírico, más funesto que útil a la humanidad; Boerhave (2) decía que ella sola había sacrificado más hombres que enemigos los ejércitos de Luis XIV; y

(1) La frase de Ramazzini es más difusa, pero el pensamiento es el mismo.

(2) Es de notar que este dicho de Boerhave nos lo haya conservado un apasionado de la quina, el profesor La Mettrie.

(3) Según la parte del árbol de que se saca la corteza, así se denominan las suertes: la del tronco y ramos gruesos, cortezón; la de los delgados, canutillo, &c.

(4) El Sr. Mutis comunicó sus manuscritos a varios profesores para que comprobasen sus principios en la práctica, y

más escarmentado o menos tímido Rivino, a la cabeza de otros sabios, promovió su proscripción.

Pasaron por fin aquellos días tristes, y estamos en una de las épocas felices de la quina, sin temores ni perplexidades. Pero como la confianza sin principios es temeridad, parece que el ejemplo de otras épocas afortunadas a que sucedieron las de horror y sangre, debe hacernos mirar cada día de más cerca otras calamidades semejantes, y cada enfermo debe temer que él sea la primera víctima.

Si fuese cierto que por inadvertencia de los profesores se fueron sucesivamente introduciendo en la Medicina hasta tres especies de Chinchona; si se comprobaba que conviniendo todas ellas en ciertas cualidades comunes difieren tanto en virtudes que substituidas unas por otras o mezcladas debieron producir los fenómenos que en siglo y medio han confundido a los sabios; si se determinase con precisión las propiedades de cada una, su modo de obrar, y las partes sujetas a su imperio; si se añadiese otra especie no menos eficaz en su línea, separando otras que no son oficinales, y las que se han incluido equivocadamente en el género; si para evitar todo peligro se diesen bastantes señales para distinguir las boticas, y se determinase las suertes (3) más activas, y la bondad accidental que pueden adquirir; y si por último se hallase una preparación que sin debilitar el remedio lo hiciera digerible y grato, no habría más que desear en este ramo, y con tales principios no solamente podía aplicarse con seguridad, sino extenderlo a varias enfermedades hasta ahora rebeldes a la Medicina.

Aunque no puedo dudar de la verdad y exactitud de tan importantes descubrimientos hechos en el suelo nativo de la quina en el espacio de treinta y siete años por un sabio tan célebre como el Sr. Mutis (4), con todo eso quisiera que para gloria suya y satisfacción de los profesores que dificultan el asenso se hicieran de propósito experiencias auténticas para comprobarlos. Yo procuraré que los famosos Químicos de Europa hagan nuevos experimentos, y con el

resultando acordes los efectos, publicó en 1792 un extracto de sus descubrimientos en el único papel público de Santa Fe, intitulado por esta razón *Papel periódico* de Santa Fe, desde el número 89 hasta el 129. Los efectos han sido tan felices que van desapareciendo varias enfermedades endémicas. Puede inferirse por el consumo del género la felicidad de los sucesos, pues en año y medio, como lo anota el autor, se ha gastado allí más quina que desde la época de su descubrimiento hasta el año de 91.

mismo objeto voy a dar un extracto de los principios del autor, que siendo como el anuncio de su preciosa obra, podrá tal vez contribuir a que se vaya extendiendo su doctrina en beneficio del género humano.

Desde su llegada a Santa Fe a principios de 61 comenzó el Sr. Mutis a tomar conocimientos botánicos de la quina por esqueletos de la especie corriente en el comercio, regalados por su ilustre amigo el señor Santisteban, Superintendente de la Real casa de Moneda, en cuyas conferencias y manuscritos se impuso de todo lo concerniente al tráfico del ramo. Nueve años antes había sido comisionado aquel hombre estimable para averiguar en Loja los desórdenes de este comercio; pero como no profesaba las ciencias naturales, sólo han servido sus preciosas noticias para ilustrar con otras bien averiguadas la parte económica del específico. Tiene ésta no pocas relaciones con la científica, a que, no sin sentimiento, debo por ahora ceñirme.

Apenas tenían los Botánicos alguna idea de la quina hasta el año 64, en que por las noticias del autor y esqueletos de la especie (5) que reynaba ya en la Medicina, corrigió Linneo el carácter genérico diseñado por la estampa y descripción de otra distinta (6), publicada por la Condamine. Anisado por las exhortaciones de aquel sabio, y ansioso de fixar el conocimiento de la verdadera quina oficial, de que hablaban tan diversamente los Médicos, dió principio a sus ensayos con varias porciones escogidas en Loja por los llamados inteligentes, regaladas al Virrey de Santa Fe, de quien era íntimo amigo. Pero advirtiéndole que sus mismas experiencias parecían confirmar las opiniones opuestas de los profesores, como que las hacía sin conocimiento de que ellos habían reunido a la idea de una especie las virtudes repartidas en varias por la naturaleza, tomó otro rumbo, dedicándose a observar las especies y variedades del género, y los efectos que producían, hasta encontrar los ciertos de la primitiva.

Bien comprobados éstos en las calenturas intermitentes, en que obra como por encanto y a golpe seguro, en expresión del autor, reconoció que no desmintiéndose jamás en los casos determinados por los antiguos prácticos, era ineficaz o dañosa en los otros a que sucesivamente fué extendiéndose su aplicación. Concluyó de aquí que los profesores en diversas épocas han ido atribuyendo a la especie primitiva, ya ignorada, las virtudes que habían de hallarse repartidas en otra u otras varias. ¿Pero por qué señales habían de reconocerse? ¿Cómo había de adivinarse la virtud característica de cada una, ni cómo era posible separar en plantas indeterminadas, propiedades tan confundidas? Casi es tan glorioso el haberlo emprendido como haberlo executado. Deduciendo por analogía las virtudes de cada especie; comparando sus conjeturas con las varias doctrinas de los autores, y éstas con los datos confusos del comercio; y recurriendo luego a la experiencia, ha llegado a determinar las épocas sucesivas en que cada una ha prevalecido en la Medicina, y aquellas en que mezcladas sembraban entre los profesores la discordia y la confusión. Profundizando más sus descubrimientos, reconoció en el género especies officinales, y especies que no lo son; distinguió las virtudes comunes de las propias; y demarcó el imperio de cada quina, o digámoslo así, el teatro de sus operaciones. Para evitar en este punto la nota de sistemático, que más bien se le pondría a la naturaleza que al observador, no sólo convida, sino que ruega a los profesores imparciales examinen sus descubrimientos en la práctica. Semejante apelación a la experiencia debe confundir a los críticos especulativos. Al fin, han de convenir ellos mismos en que una de las quatro quinas officinales ejerce su imperio sobre los nervios, otra sobre los músculos, otra sobre los humores, y la última sobre las entrañas. Doctrina averiguada por el Sr. Mutis, y comprobada por una larga serie de experiencias. De modo que la quina viene a ser aquella panacea o remedio universal tan ansiosamente buscado en todos los siglos, y por lo mismo merece el nombre de árbol de la vida que le dieron y le quitaron las contradicciones pasadas.

Siete son las especies legítimas de *Cinchona* descubiertas por el Sr. Mutis (7) con unas quantas variedades, que siendo de las officinales, poseen igualmente sin modificación ni diferencia alguna la virtud de aquella a que pertenecen. Por la corola vellosa se distinguen constantemente, sea qual fuere su variedad, las especies activas y virtuales, de las que no teniendo más que las propiedades del género en gra-

do muy remiso, quedan excluidas de aquel número. Esta observación podrá servir de regla para sospechar en las que se vayan descubriendo si son o no de las officinales.

Las quatro que hasta ahora se conocen son la naranjada, la roxa, la amarilla y la blanca; denominaciones sencillas, tomadas del color interno de la corteza, para evitar los errores que los nombres vulgares dados comúnmente, aun en la misma provincia, a plantas de diversos géneros, pueden ocasionar. Desea el autor que los profesores no las pidan sino por estos nombres al comercio, con la mira de deterrar los muchos que se dan a una misma quina, señaladamente los del lugar nativo, que se multiplican cada día, y sólo sirven de propagar preocupaciones estúpidas de preferencias puramente mercantiles, repugnantes a los principios físicos, y desmentidas por la observación.

La primera quina que se conoció, y que por sus prodigiosos efectos en las intermitentes mereció extraordinario aprecio, fué la naranjada. Siendo esta especie sumamente rara, por ciertas causas ajenas del asunto, no es extraño que casi extinguida, quando había tomado más vuelo en el comercio, se substituyesen en su lugar las cortezas del árbol que se encontró más parecido. Este fué por desgracia de aquellos tiempos de ignorancia la quina roxa, cuyas virtudes desconocidas entonces, y muy diversas de la naranjada, causaron los estragos que nos ha transmitido la historia. No obstante, a fuerza de inculpables yerros se fueron descubriendo sus verdaderas aplicaciones, siendo propia de Rushwort la gloria de haber conocido su virtud antiséptica, y hecho tentativas felices que inmortalizarán su nombre en los fastos de la Medicina.

Como los primeros profesores no habían tenido la advertencia de describir y caracterizar la corteza primitiva, ni la sucedánea, que tuviera por la misma, aunque la creían otra suerte del mismo árbol, pasaron a la posteridad reunidas a la idea genérica de quina las virtudes de la naranjada y roxa; a estas dos especies se siguió la amarilla, que por fortuna participa de las eminentes qualidades de una y otra en grado tan remiso que no había que temer grandes estragos. Así es que las épocas en que ésta ha dominado son las más felices de la quina. Solamente le notaban los profesores cierta debilidad; y de aquí la preocupación de pedirla cada día más fresca, y unas veces del tronco, y otras de las ramas. Desconocían su virtud propia, y errando las aplicaciones, querían que obrase en la gangrena como la roxa, y en las intermitentes como la naranjada. Resultaba de aquí el inconveniente de aumentar la dosis hasta cargar el estómago, dificultar la digestión, y disminuir las fuerzas del enfermo, aunque no con las tristes consecuencias de la roxa, en cuya época se creyó con sobrado fundamento que la quina substituía un mal grave a otro menor, atribuyendo al género los defectos de la especie mal aplicada. Como esto mismo sucedía con las otras, ha resultado un cuerpo de doctrina lleno de contradicciones y de incertidumbres.

No tuvo parte en tan grandes acontecimientos la blanca, última especie oficial que hubiera disputado a sus compañeras la gloria de sus buenos efectos; bien que por otra parte hubiera contribuido a aumentar la confusión que ha resultado de aplicarlas sin discernimiento. Consta que en diversas épocas han intentado los cosecheros introducirla en Europa; pero siempre ha sido rechazada sin examen. A los trabajos felices del Sr. Mutis debemos el descubrimiento de sus eminentes virtudes, confirmadas por el doctor Clarke en su tratado de la fiebre amarilla, citado por el Sr. Lambert; y aunque no he logrado leerlo; con todo, la circunstancia de tratar determinadamente de esta quina, cuyas virtudes describe y recomienda, hace creer que la aplicó con felicidad a aquel mal tan terrible.

Adelantaba cada día el Sr. Mutis sus descubrimientos, y para consolidarlos observaba la mayor o menor actividad de una misma quina, según que provenía del tronco, de las ramas tiernas, de renuevos o de árboles viejos, y a medida que era más o menos añeja, indagando los caracteres más constantes para su

(5) *Cinchona cordifolia* Mutis, MS. *Cinchona pubescens* Vahl.

(6) *Cinchona officinalis*. Linn. sys. veg., edit. 10, pág. 929.

(7) Y son las únicas que hasta ahora se conocen en Santa Fe, pues las que se dicen descubiertas por D. Sebastián López son las officinales del Sr. Mutis. El Sr. López podrá coleccionar plantas nuevas, mas no determinarlas hasta que se dedique a la Botánica.

(8) La descripción que el Sr. Carminati hace de una porción

reconocimiento en Europa. De estas observaciones resulta:

Primero.—Que quanto más antiguo es el árbol, tanto más eficaz es su corteza.

Segundo.—Que la corteza del tronco es más activa; menos a proporción la de los ramos, y débil la de las ramas tiernas y renuevos.

Tercero.—Que la quina bien desecada, guardándola en caxones cerrados de modo que no le lleguen el ayre ni la humedad, adquiere cada día nuevos grados de generosidad, debiendo estimarse su bondad por el tiempo y por el cuidado de su mejor conservación.

Cuarto.—Que los cortezones están expuestos a degenerar, porque siempre les queda en su interior algún resto de humedad; pero este inconveniente se evita sacándolos en listas cortas, angostas y delgadas, como se practica en Santa Fe (8).

Quinto.—Que son engañosas las señales adoptadas en diversos tiempos para el reconocimiento de la mejor quina, como son el color pardo del envés, manchado a trechos por los líquenes; las grietas transversales; la fractura vidriosa o con filamentos, &c.; porque son relativas a los diversos estados del árbol, a su situación más o menos favorecida del sol y a otras circunstancias que nada influyen en el carácter oficial de la quina, puesto que se extienden a especies que no son officinales, y aun a plantas de otro género.

Sexto.—Que el color propio de cada especie observado en los cortezones y cañas gruesas, y comprobado en las tinturas, la diversa espuma que cada especie forma y el amargo notablemente distinto, son las notas constantes que con otras accesorias bastan para distinguir las especies. Conviene que el reconocimiento y pruebas se hagan en los cortezones y cañas gruesas hasta tener bastante práctica, porque los canutillos, especialmente de la naranjada y amarilla, inducen a error con bastante frecuencia. Los límites de este discurso me fuerzan a omitir las nuevas aplicaciones de la quina, y las experiencias en que se apoyan, y por tanto me ceñiré a exponer las virtudes de cada especie, sus caracteres farmacéuticos y la preparación del autor.

Es inútil alegar pruebas para las aplicaciones conocidas, pues recetando los profesores indistintamente quina, nada perjudicará el que se les suministre según las determinaciones que aquí se indican por su virtud sobresaliente, puesto que el autor está seguro de que la constancia de los efectos comprobará la necesidad de semejante discernimiento.

Como los Botánicos conocen todas las quinas officinales a que está ceñido este discurso, omitiré aquí sus descripciones para no repetir lo que todos saben; y bastará decir que el carácter genérico dado por el Sr. Vahl parece ser el más correcto (9), y que sus descripciones son muy suficientes para la exacta determinación de las especies. Con todo, como dicho autor las vió secas en esqueletos, y además omitió la descripción de una especie muy importante, el que desease completar los conocimientos en este ramo, podrá consultar el tomo segundo de la Flora del Perú y de Chile.

#### ESPECIE PRIMERA: QUINA NARANJADA

*CINCHONA LANCIFOLIA*.—Mutis, Per. de Santa Fe.

*Quinquina*—Condam., Act., París, 1738.

*Cinchona officinalis*.—Lin., Sys. Veg., ed. 10, página 929; *Spec. plant.*, pág. 44; *Gen. plant.*, pág. 91, ed. 6.<sup>a</sup>

*Cinchona officinalis*, foliis ovato-lanceolatis, glabris capsulis oblongis, Vahl, Act. Soc. H. Nat. Haun., fasc., pág. 17, t. I.

*Cinchona officinalis*.—Ruiz, *Quinol.*, art. 2.º, página 56: «quae est *Cinchona nitida*, foliis obovatis nitidis, panicula brachiata, corollis albo-purpureis; limbo parum hirsuto». Ruiz y Pavón, *Flor. Peruv. et Chil.*, t. II, pág. 50, tab. 191.

*Cinchona glabra*.—Ruiz, *Quinol.*, art. 4.º, pág. 59: «quae est *Cinchona lanceolata*, foliis lanceolato oblongis glabris, panicula brachiata magna, floribus

de quina celebrada por el Sr. Murray en las intermitentes, conviene tan adecuadamente a la que de este modo particular se saca en Santa Fe, que no puedo dudar sea de aquel país y de la especie naranjada. Carm. Higiene Terap., &c., vol. 2, pág. 298. Papiac, 1792.

(9) Suprimiendo las voces *vel linearibus* (laciniis), *vel integram* (stigma).

subcorymbosis, corollis roseo purpureis, limbo hirsuto. *Flor. Peruv.*, pág. 51: «absque Icone».

*Cinchona fusca*.—Ruiz, *Quinol.*, art. 8.º, pág. 77 (10)? «quae est Cinchona rosea, foliis oblongis obtuse acuminatis, panicula brachiata, floribus corymbosis, corollis roseis; limbo margine tomentoso». *Flor. Peruv.*, pág. 54, tab. 199.

#### CARÁCTER FARMACÉUTICO NATURAL.

Primero. La corteza bien seca presenta su cara interior de color amarillo subido, que tira a flavo.

Segundo. Mojada en agua, y comparada con la seca, manifiesta el color más encendido y propiamente flavo.

Tercero. Reducida a polvo no pierde su color, antes bien, lo aumenta, persevera uniforme y en mejor estado para la comparación con las otras especies.

Cuarto. Una onza de polvo en infusión fría, en doce onzas de agua llovediza, a las veinticuatro horas da una tintura delgada, casi sin espuma, de color flavo, semejante al de la corteza mojada, de amargo activo y de su especie, y con sedimento de todo el polvo más encendido que el seco.

Quinto. La misma infusión añadidas dos onzas de agua, puesta al fuego hasta romper el hervor, a las veinticuatro horas da una tintura más cargada, sin espuma, más encendida que la primera, de amargo más activo y sedimento semejante al primero.

Sexto. Una onza de polvo en infusión fría en doce onzas de espíritu de vino, a las veinticuatro horas da una tintura cargada, sin espuma, de color flavo, semejante al de tintura por cocimiento, de amargo activo y sedimento semejante a los primeros.

Séptimo. Mascada la corteza se advierte a poco rato el amargo común de quina, pero algo aromático, propio de esta especie.

Octavo. La saliva sale teñida de color flavo, suelta y un poco espumosa.

Noveno. No causa fruncimiento en la lengua, paladar y labios.

Décimo. Examinada la fractura con la lente, se presentan las fibrillas longitudinales paralelas en forma de agujas.

Undécimo. Su color amarillo pálido.

Duodécimo. En sus intersticios se mantiene aglomerado el polvo cuajado y seco, de color flavo.

#### CARÁCTER SOBRESALIENTE.

Color flavo, amargo aromático, espuma delgada.

#### PROPIEDADES Y VIRTUDES.

Amargo aromático.	Antídoto.
Balsámica.	Febrífuga.
Antipirética.	Nerviosa.

Sobresale esta especie entre las otras por el carácter peculiar de ser eminentemente balsámica. Es la única directamente febrífuga, y sería en vano buscar auxilios equivalentes en las demás, cuando urge la necesidad de cortar infaliblemente las accesiones. En el siglo pasado conoció Ricardo Morton (11) su imperio sobre los nervios, y lo comprueba su modo de obrar a golpe seguro, cuando está bien administrada. Una pequeña cantidad basta para detener al siguiente paroxismo todo el trastorno de nuestra máquina, sin haber excitado alguna evacuación sensible. Es, por consiguiente un poderoso calmante de orden superior y propiamente un antídoto. Su eficacia se extiende a todas las enfermedades periódicas de intermisiones manifestadas, y es en ellas tan directo su influxo, que Morton no pudo contenerse hasta ampliar sus límites a todas las calenturas remitentes, aunque fuesen acompañadas de inflamación o de cualquiera otro modo enmascaradas, con tal que primero se asegurase de la realidad de algún período, en cuyo caso jamás tuvo que arrepentirse de sus felices atrevimientos. Esta especie no admite la sociación de algún purgante.

Se ha disputado mucho sobre el tiempo de tomarla dentro o fuera de las accesiones. En la época de su descubrimiento se daba a la entrada de la accesión y bastaba entonces la pequeña cantidad de dos dracmas; posteriormente ha prevalecido el tiempo de la intermisión; pero se observa que en cada decenio ha

habido algunos excelentes profesores que reclaman el método de la costumbre primitiva, por la qual parece que está decidido el Sr. Mutis.

El árbol que produce esta quina es tan raro que apenas corresponde a uno por mil de las otras especies juntas (12). Por consiguiente, debe aplicarse con economía en los casos más apropiados, valiéndose de las demás especies e innumerables enfermedades en que ésta sería ineficaz y aun nociva.

#### ESPECIE SEGUNDA: QUINA ROXA

CINCHONA OBLONGIFOLIA.—Mutis, *Periódico* de Santa Fe.

*Cinchona lutescens*.—Ruiz, *Quinol.*, art. 6.º, página 71: «quae est Cinchona magnifolia foliis oblongis ovalibusque glabris, panicula brachiata, floribus subcorymbosis, corollis albis; limbro villosiusculo». *Flor. Peruv. et Ch.*, t. II, pág. 53, tab. 196.

#### CARÁCTER FARMACÉUTICO NATURAL.

Primero. La corteza bien seca y sin alteraciones dimanadas de mal procedimiento en su beneficio o reposición, presenta su cara interior de color roxizo.

Segundo. Mojada en agua, y comparada con la seca, manifiesta el color más encendido.

Tercero. El polvo conserva más uniforme el color de la corteza seca.

Cuarto. La infusión fría (con las mismas circunstancias referidas en la especie antecedente) da una tintura más cargada que la naranjada, casi sin espuma, de color roxo, semejante al de la corteza mojada, de amargo activo y de su especie, y con sedimento de todo el polvo roxizo más encendido que el seco.

Quinto. Después del cocimiento da una tintura más cargada, sin espuma, más encendida (de color de sangre), de amargo más activo y sedimento semejante.

Sexto. La tintura en espíritu de vino, cargada, sin espuma, tan encendida como la del cocimiento, de amargo activo y sedimento semejante a los primeros.

Séptimo. Mascada se advierte el amargo común de quina más débil; pero el de su especie, activo y austero.

Octavo. La saliva teñida de color roxizo, suelta, con poca espuma.

Noveno. Causa un fruncimiento con aspereza notable en la lengua y paladar, y más sensible en los labios, frotados con la lengua.

Décimo. Examinada la fractura con la lente, presenta las fibrillas longitudinales paralelas en forma de agujas, mucho más aproximadas que en la naranjada.

Undécimo. Su color roxizo pálido.

Duodécimo. El polvo aglomerado, roxizo encendido.

#### CARÁCTER SOBRESALIENTE.

Color roxizo, amargo austero, espuma gruesa.

#### PROPIEDADES Y VIRTUDES.

Amargo austero.	Polycresta.
Astringente.	Febrífuga indirectamente (13)
Antiséptica.	Muscular.

El carácter peculiar de esta especie es ser eminentemente astringente. Su modo de obrar a golpe seguro en las gangrenas indica su imperio sobre el sistema muscular y, por consiguiente, se extiende su eficacia a todas las enfermedades en que conviene reanimar la acción de los músculos y producir en la masa de los humores el calor que resulta de la mayor elasticidad de los sólidos. Tal es la virtud que se re-

(10) Aunque más bien creería que no es del género esta planta que dexar de tenerla por variedad, me abstengo de afirmarlo, porque no estoy en ella muy exercitado. Daré al fin las razones por qué he reducido a variedades las especies de la Flora Peruana.

(11) Morton, *Pyterolog.*, cap. 7.º

(12) Estos cálculos se han hecho registrando inmensas selvas para que la escasez no obligue a suplantaciones.

(13) La distinción entre la febrífuga directamente y las otras que lo son indirectamente, consiste en que aquélla obra contra la causa predisponente y éstas contra las ocasionales. El efecto de aquélla es seguro, porque destruye la causa productiva del mal

quiere en los remedios generales antisépticos; pero reside con más propiedad en éste por la reunión de su eminente astringencia con las qualidades comunes a todas las quinas. De aquí resulta ser directamente antiséptica, y sería inútil buscar en las otras auxilios de igual eficacia, quando se intenta resistir a los progresos de la putrefacción de las carnes. Conviene en las supuraciones, en las viruelas y epidemias de esta clase y en las calenturas malignas que disponen al esfacelismo universal.

Es un remedio abrasador, dotado de la extraordinaria eficacia que requieren los males desesperados a que está destinado. Conviene emplearla en ayudas en todas las enfermedades, a excepción de las inflamatorias, con la mira de resistir, como el más poderoso antiséptico, a la podredumbre que sufre todo el canal intestinal, con perjuicio de los nervios y entrañas inmediatas.

Su virtud corroborante, procedida de la mayor fuerza muscular, la hace un remedio sospechoso en muchas ocasiones, y conocidamente mortal en los enfermos de complexión ardiente, biliosa y de fibra rígida, y, al contrario, muy saludable en los de complexiones frías, húmedas y de fibra laxa.

No alcanza a cortar las accesiones, y si lo hace algunas veces es indirectamente y disponiendo los enfermos a obstrucciones, ictericias, hidropesías, reumatismo, escorbuto y otras pésimas resultas. La época en que prevaleció es la de las grandes calamidades y por esto Ramazzini se creía culpable de yerros que probablemente no cometió en sus primeros años con la naranjada.

El árbol que la produce es tan abundante que se ha calculado en razón de igualdad con las restantes juntas.

#### ESPECIE TERCERA: QUINA AMARILLA

CINCHONA CORDIFOLIA.—Mutis, *Periódico* de Santa Fe.

*Cinchona officinalis*.—Linn., *Syst. Veg.*, ed. 12, pág. 164 (14).

*Cinchona officinalis*, foliis ellipticis subtus pubescentibus, corollae limbo lanato. Linn., suppl., página 114, S. V., edit. Persoon, pág. 222.

*Cinchona pubescens*, foliis ovatis basi elongatis, subtus pubescentibus, capsulis cylindricis. Vahl, *Act. Haun.*, fasc. I, pág. 19, tab. 2.<sup>a</sup>

*Cinchona purpurea*.—Ruiz, *Quinol.*, art. 5.º, pág. 67.

*Cinchona purpurea*, foliis oblongo ovalibus ovatisque purpurascens, panicula brachiata magna, floribus subcorymbosis, corollis albo-purpureis, limbo hirsuto albo. Ruiz y Pavón, *Flor. P. et Ch.*, t. II, página 52, tab. 193.

*Cinchona micrantha*, foliis ovalibus obtusis, panicula maxima, floribus numerosis, corollis albis, limbo lanato. *Flor. Peruv.*, pág. 52, tab. 194.

*Cinchona tenuis*. Ruiz, *Quinol.*, art. 3.º, pág. 60: «quae est Cinchona hirsuta foliis ovalibus crassis margine reflexis; terminalibus subcordatis, floribus corymbosis, corollis purpurascens tomentosis, limbo hirsuto», *Flor. Peruv.*, pág. 51, tab. 192.

*Cinchona pallescens*.—Ruiz, *Quinol.*, art. 7.º, página 74: «quae est Cinchona ovata foliis ovatis subtus tomentosis, panicula brachiata, floribus subcorymbosis; corollis purpureis, limbo hirsuto». *Flor. Peruv.*, pág. 52, tab. 195.

#### CARÁCTER FARMACÉUTICO NATURAL.

Primero. La corteza bien seca demuestra su cara interior de un color amarillo pajizo.

Segundo. Mojada en agua y comparada con la seca, manifiesta el color más encendido y algo semejante al flavo baxo.

Tercero. Su polvo decide mejor que la corteza; se mantiene uniforme en todo el volumen de su harina, de amarillo más pálido que la corteza (15).

que es única; el de las otras especies no siempre es cierto, porque las causas son muchas y no siempre se acierta a combatir las.

(14) El Sr. Vahl cree que este sinónimo corresponde a su *Cinchona macrocarpa* pero aunque las razones que da son muy plausibles, y de hecho los caracteres convienen mejor a aquella especie, a mí me consta que la que el Sr. Mutis remitió a Linneo fué esta especie amarilla.

(15) Porque la acción del ayre hace un poco más vivo el color de la corteza; lo que también se manifiesta en el polvo añejo, cuya superficie es de un amarillo tostado, conservando su amarillo pajizo todo el polvo interior.

Cuarto. La infusión fría da una tintura delgada, casi sin espuma, de color amarillo pajizo, más pálido que el de la corteza seca, de amargo activo y de su especie, y con sedimento del polvo más encendido y semejante a la corteza mojada.

Quinto. Después del cocimiento da una tintura más cargada, sin espuma, más encendida y de color ya más próximo a la tintura fría de la naranjada y sedimento semejante al anterior.

Sexto. La tintura en espíritu de vino delgada, sin espuma, tan encendida como la del cocimiento, de amargo activo y sedimento semejante a los primeros.

Séptimo. Mascada se advierte el amargo común de quina, pero activo y puro, propio de esta especie.

Octavo. La saliva de color amarillo pajizo, suelta, con poca espuma.

Noveno. No dexa fruncimiento ni aspereza notable en las partes del paladar.

Décimo. Examinada la fractura con la lente, presenta las fibrillas longitudinales, paralelas en forma de agujas, casi a iguales intervalos que en la naranjada.

Undécimo. Su color amarillo pajizo más pálido.

Duodécimo. El polvo aglomerado amarillo pajizo.

#### CARÁCTER SOBRESALIENTE.

Color pajizo, amargo puro, espuma entre delgada y gruesa.

#### PROPIEDADES Y VIRTUDES.

Amargo puro.	Ecphrática.
Acibarada.	Febrífuga indirectamente.
Cathártica.	Humoral.

Esta es la especie que restituyó a la quina su crédito perdido y que desde su introducción en la medicina el año 40 de este siglo ha logrado singular aprecio. Sus benignas qualidades y color semejante a la naranjada hicieron creer a los profesores que era la primitiva, echando solamente de menos la actividad. Aunque en estos últimos tiempos se han introducido gruesas porciones de la roxa y algunas pocas de la naranjada, ella es la que prevalece, sin que se hagan todavía sensibles los malos efectos de esta mezcla por la desproporción de cantidades y porque las innumerables aplicaciones a que se ha extendido la quina hacen pasar los adversos a la sombra de los favorables.

Esta especie, substituída, se distingue por el carácter peculiar de ser eminentemente acibarada. Su imperio sobre los humores está indicado por el modo con que obra directamente sobre ellos en las calenturas pútridas, resistiendo con su virtud propia a la corrupción espontánea en que degeneran, y juntamente relajando, y luego excitando una elasticidad moderada en los sólidos, como si dixéramos abriendo y cerrando los vasos mínimos, por cuya razón la llama el autor ecphrática. Se extiende su eficacia a todas las calenturas continuas y remitentes y a muchas enfermedades crónicas, quando convenga resistir a la corrupción espontánea de los humores.

Se descubre también en esta especie la propiedad sobresaliente de mover el vientre, hasta el grado de ser siempre purgante para algunos enfermos por circunstancias propias de su constitución. Esta virtud se atribuye sin conocimiento a toda quina reciente. Es un efecto inmediato de la momentánea relajación inducida en todo el canal intestinal, y para denotarlo la llama cathártica.

Aunque es también indirectamente febrífuga, no dexa las pésimas results de la roxa, y hay casos en que convendrá, por complexión del enfermo o circunstancias de las epidemias, preferirla a la naranjada.

Muy imperiosa ha de ser la necesidad que obligue a seguir un camino largo quando hay otro cortísimo y seguro.

La abundancia de esta especie, comparada con la roxa, está calculada en razón de dos a cinco.

#### ESPECIE CUARTA: QUINA BLANCA

CINCHONA OVALIFOLIA.—Mutis, *Periódico* de Santa Fe.

*Cinchona macrocarpa*, foliis oblongis subtus pubescentibus costatis. Vahl, *Act. Haun.*, I, pág. 20, t. 3.

#### CARÁCTER FARMACÉUTICO NATURAL.

Primero. La corteza, bien seca y sin alteración accidental, presenta su cara interior de un color blanquecino que tira a bazo.

Segundo. Mojada en el agua, pierde más el blanco, aproximándose al bazo.

Tercero. El polvo conserva más uniforme el color entre blanquecino y bazo.

Cuarto. La infusión fría de la tintura es más cargada que las de las anteriores especies, cubierta de mucha espuma toda la superficie (16); de color de vino pardo turbio, de amargo activo y de su especie y con sedimento de todo el polvo de color semejante a la corteza mojada.

Quinto. Después del cocimiento da una tintura más cargada con la misma espuma tenaz, de amargo más activo y sedimento semejante.

Sexto. La tintura en espíritu de vino más delgada que la de agua fría, con menos espuma que las anteriores de esta especie, de color de vino pardo clarificado y sedimento semejante a los primeros.

Séptimo. Mascada se advierte el amargo común de quina muy activo, pero acerbo y más desagradable que el de todas las especies, propio de ésta.

Octavo. La saliva teñido de color bazo, algo gruesa y cargada de mucha espuma.

Noveno. No dexa fruncimiento ni aspereza, antes por el contrario, una soltura y lubricidad manifiesta en todo el paladar, lengua y labios.

Décimo. Examinada la fractura con la lente, presenta las fibrillas menos leñosas, delgadas y más frágiles, longitudinales, paralelas y poco menos aproximadas que en la roxa.

Undécimo. Su color blanquecino que tira a bazo.

Duodécimo. El xugo muy cuajado, denso y más abundante que en las otras especies, de un blanco pálido.

#### CARÁCTER SOBRESALIENTE.

Color blanquecino, amargo acerbo, espuma muy gruesa y tenaz.

#### PROPIEDADES Y VIRTUDES.

Amargo acerbo.	Prophiláctica.
Xabonosa.	Febrífuga indirectamente.
Rhyptica.	Visceral.

Así como para denotar el orden con que las quinas se han ido conociendo en medicina, las apellida el Sr. Mutis primitiva, sucedánea y substituída, así llama a esta nueva especie forastera. Su carácter peculiar es ser eminentemente xabonosa, y su modo de obrar en las periódicas rebeldes y en las enfermedades crónicas, adelgazando los humores gruesos y causando en los vasos una moderada elasticidad, indica su imperio sobre las entrañas grandes y pequeños órganos del cuerpo, llamados glándulas. Tenemos, pues, en esta especie un remedio con las virtudes comunes de las quinas, pero más apropiado y de singular eficacia en muchas enfermedades de raíces profundas, en que de origen o de resultas padecen las entrañas grandes y pequeñas. En semejantes casos hay siempre congestiones de humores que ella adelgaza, y arrastra en fuerza de su virtud directamente detensiva, que el autor denota llamándola rhyptica.

Siendo esta quina la más apropiada para restablecer las digestiones con el uso continuado, merece bien el nombre de prophiláctica. Ocurren mil casos de convalecencias lentísimas por falta de vigor en la naturaleza para desvanecer las reliquias de las enfermedades anteriores, en los cuales ninguna especie mejor que ésta llenaría la indicación de restablecer a su

(16) Pasando las tinturas de un vaso a otro se forma la espuma, cuya cantidad y cuerpo, en igualdad de circunstancias, es proporcionada a la especie; mayor y más tenaz que todas en la blanca, después en la rosa, luego en la amarilla y menor y más prontamente disipable en la naranjada. Las tinturas acuosas dan más espuma que las espirituosas.

(17) Faltando tiempo al autor para sus gloriosos trabajos, mucho menos ha de tenerle para especulaciones mercantiles, ajenas de su estado, de su profesión y de sus principios. El amor de la humanidad, que distingue al verdadero sabio del profesor mercenario, es el que le obligó a promover la real administración de quinas, que servía sin sueldo ni gratificación alguna, ni esperanza de recompensa porque la renunció de antemano; pero aquel establecimiento filantrópico fué trastornado en su principio por haber los profesores comisionados para el reconocimiento reprobado la pri-

mitivo estado las funciones del cuerpo humano. Mil achaques, mil ligeras indisposiciones, mil estados confusos ni bien de enfermedad declarada, ni bien de salud completa, deberían de entrar en los casos de régimen prophiláctico, en que convendría introducir el uso de esta benignísima quina.

Su eminente virtud xabonosa y su débil stringencia con las qualidades comunes en su grado a las quinas, persuaden su preferencia en los casos de calenturas inflamatorias, quando convenga hacer uso del remedio. Conduce practicarlo con exclusión absoluta de la naranjada y mucho más de la roxa; pero puede suplir la amarilla, mientras se consigue su introducción en el comercio (17).

Siendo tan indirectamente febrífuga como la roxa y la amarilla, no debe administrarse para cortar las accesiones en los casos regulares, quando urge la necesidad de conseguirlo y debe hacerse con la naranjada.

Las aplicaciones que el Dr. Clarke ha hecho de esta quina contribuirán a darle el crédito que merece y perdió por la desaprobación de nuestros profesores, que años antes, como lo advierte el Sr. Vahl (18), la habían hallado igual a la del Perú sin distinguir qual especie.

Su abundancia está calculada con la roxa en razón de tres a cinco.

El Sr. Mutis no cree suficiente para el ejercicio práctico de la Medicina distinguir las especies de remedio, reconocer sus qualidades más sobresalientes y tener la idea general que se ha dado de las enfermedades en que debe administrarse por el diferente imperio que exercen sobre los quatro sistemas del cuerpo humano. Falta todavía conocer a fondo la naturaleza general de esta misteriosa substancia y la combinación particular de sus primeros elementos, de que necesariamente procederán aquellas virtudes eminentes.

Creiendo que la Química es quien nos puede suministrar las luces necesarias en tan importante materia, he solicitado que se hagan análisis de todas quatro especies por algunos de los Químicos más célebres de Europa. Publicaré sus resultados en un escrito latino, en que daré alguna mayor extensión a estas ideas, con el objeto de propagar unos conocimientos que me parece han de influir mucho en la salud pública y crédito de la Medicina.

Seguramente debemos esperar de los trabajos químicos la más ventajosa preparación del remedio. Pero no juzgo inoportuno dar a conocer la del autor, acreditada por una larga serie de experiencias, la qual puede contribuir también a la perfección de la que se desea para reformar de todo punto la práctica de la quina.

La preparación del Sr. Mutis se funda en las siguientes observaciones.

Puesta una onza de quina en infusión de doce onzas de agua pura al temple natural por el espacio de veinte y quatro horas se observa:

Primero. Una tintura bien cargada del xugo virtual de la corteza.

Segundo. Un calor intenso y propio de la especie.

Tercero. El amargo y espuma propios de la especie.

Repetiendo las infusiones con los sedimentos hasta la décima en las especies naranjada y amarilla, hasta la décima quinta en la roxa y hasta la vigésima en la blanca, se van gradualmente observando más pálidas las tinturas, menos amargas y con la espuma más delgada y disipable.

Después de tan repetidas tinturas, todavía quedan los sedimentos coloridos y dan otras muchas tinturas gradualmente más débiles hasta llegar al estado que propiamente corresponde a la voz sedimento o parte puramente leñosa. En la especie roxa, aun en la céntesima infusión, se observa alguna tintura.

mera remesa que hizo el Sr. Mutis de la quina roxa. Acaso reconocieron algunos caxones averiados; pero como esto no es difícil de conocer, parece no debía extenderse a toda la especie que poblaba los montes el daño que las cortezas padecieron en el mar o en los almacenes. Con mucha menos razón debía comprehender la proscripción a las otras especies que no se reconocieron. Lo cierto es que no todos los caxones se averiaron, pues comprados en Cádiz a vil precio se vendieron después con estimación en Italia, Inglaterra y Holanda. El Sr. Mutis solamente tenía por objeto en la administración de las quinas el evitar todo fraude o equivocación en tan precioso específico, que viniesen a Europa separadas sus especies, bien repuestas y conservadas y que se vendiese en la quarta parte del precio que ahora tiene.

(18) Disertación sobre la quina, traducida por el Sr. Lambert. Londres, 1797.

Las infusiones espirituosas dan igualmente repetidas tinturas que manifiestan la prodigiosa extensión que puede tomar el xugo quajado de la quina. Pero el Sr. Mutis se ciñe a las aquosas y las limita hasta la vigésima en la naranjada y amarilla, hasta la trigésima en la roxa y hasta la quadragésima en la blanca, para deducir las consecuencias siguientes:

Primero. Que la goma-resina que a juicio de los profesores forma la mayor parte del xugo cuajado en la corteza, necesita para disolverse en agua más de doscientas y quarenta partes de su peso en las especias naranjada y amarilla, más de trescientas y sesenta en la roxa y más de quatrocientas y ochenta en la blanca.

Segundo. Que constando por muchas experiencias que los residuos de las primeras infusiones pueden producir los efectos de la quina pura, con la diferencia de administrar mayor cantidad, reside todavía en ellos alguna virtud medicinal.

Tercero. Que habiendo estos residuos perdido ya todo el amargo que la quina tenía antes de las infusiones, y conservando aún la virtud de la especie, no consiste esta virtud en el amargo.

Cuarto. Que tomados interiormente estos residuos, no causan en el estómago todo aquel peso que produce la quina pura; por consiguiente, no consiste en la parte leñosa la indomabilidad de este palo, como se ha creído.

Persuadido el Sr. Mutis de que la quina es una substancia densa, viscosa y tenaz, que tiene mucho de xabonosa, como lo indica la calidad de su espuma, ha creído que por densa no puede extenderse en poco líquido; por viscosa necesita de un agente que la desate, y por tenaz se resiste a desenvolverse en poco tiempo. La fermentación era, pues, el medio de extraer de la quina toda la substancia activa y medicinal. Así lo ha practicado y el éxito ha correspondido a sus esperanzas. La quina fermentada no es ingrata a los enfermos, se digiere con facilidad y retiene toda su virtud.

Por medio de esta preparación se consiguen tres bebidas principales: cerveza, vinagre y tisana, las que separadamente o combinadas bastan a llenar todas las indicaciones del remedio.

Por cada libra de quina en polvo, ni demasiado grueso, ni tan sutil como se encuentra en las boticas se pondrán de noventa y quatro a cien libras de agua y ocho de miel o de azúcar prieta. No se puede fixar término a la fermentación que será más o menos acelerada en razón de la estación y del lugar. El gusto es el mejor juez en estos casos.

Hecha la fermentación se embotella la cerveza para los usos médicos, cuidando que vaya bien cargada del xugo virtual, que nada encima de los sedimentos o removiendo el tonel o si se quiere separando por decantación el líquido superior.

Este líquido menos activo tiene sus usos en el régimen profiláctico y en casos en que no se necesita de todo el vigor del remedio. Los sedimentos sirven para acelerar la fermentación siguiente, y pasadas tres o quatro se separa una porción que con alguna cantidad de agua y miel se dexa pasar a la fermentación vinagrosa para los usos convenientes. El último destino de los sedimentos es el de lavativas.

El vinagre no se logra en toda su perfección hasta los tres o quatro meses. Entonces se sacará por decantación el que se destine a los usos económicos, en lugar del común, si se quiere o hay necesidad de preferirlo, y el que se busca para la medicina es preciso sea el más cargado, esto es, la masa inferior del líquido. De este último vinagre se saca un xarabe por el método acostumbrado en las boticas.

Las quinas para las tisanas se prepara poniendo la cantidad que se quiera con la correspondiente de azúcar en la proporción insinuada y la agua bastante para mantener la masa suelta y cubierta de poco líquido. Esta masa, fermentada, se desata en agua, vino o en el vehículo que pareciese mejor para formar la tisana a fuego lento o en baño de arena, por el espacio de tres horas o más. La prudencia del profesor regula las proporciones del vehículo con la masa.

Las preparaciones son las mismas empleando cualquier especie de quina o combinándolas, según se juzgare conveniente. De hecho el Sr. Mutis ha practicado algunas combinaciones, siendo las principales la cerveza profiláctica y la polycresta.

Ocho onzas de quina amarilla, quatro de la roxa y quatro de la blanca, con una nuez moscada y media onza de canela, forman la composición de la cerveza profiláctica. Tomando la parte menos cargada del

xugo, que es casi todo el líquido en reposo, se logra una bebida de que usan las personas sanas para gusto y preservación, y las achacosas por curación sencilla y nada gravosa.

La cerveza polycresta se compone de quatro onzas de quina roxa y doble cantidad de zarza-parrilla, reducida igualmente a polvo y mezclada. Las fórmulas anteriores de xarabe y tisana tienen lugar en esta composición, cuyo principal objeto fué curar una especie de gálico endémico en el Reyno de Santa Fe. El nombre indica sus muchas aplicaciones a que no puede extenderse este escrito.

Sin variar la proporción de mezcla de la cerveza profiláctica, se obtiene un elixir de quina, que con relación a sus nuevos descubrimientos llama el señor Mutis precioso. Sería inútil dar su preparación sin indicar sus usos, lo que pide más extensión de la que permite este discurso.

Sólo me resta manifestar que en la sinonimia botánica que he dado no he procedido con ligereza. Me he exercitado mucho al lado del Sr. Mutis, mi maestro, en distinguir las especies y variedades del género *Cinchona* y sus cortezas en diversos estados; he manejado sus manuscritos y pasado un año entero recorriendo las inmensas selvas del Magdalena para reconocer la mayor o menor abundancia de las quinas oficinales. Familiarizado con ellas y distinguiendo sus más ligeras variedades, más por las advertencias del Sr. Mutis que por mis propios conocimientos, no es extraño que al registrar prolixamente el herbario de la Flora del Perú haya reconocido la identidad de sus esqueletos o ramos secos con las plantas de Santa Fe y las equivocaciones que estos profesores han padecido en hacer especies de las variedades botánicas y aun de las puramente accidentales como vamos a ver.

La quina naranjada o *Cinchona Lancifolia* del señor Mutis es la misma que describió y dibujó La Condamine y que llamó Linneo *Cinchona officinalis*. Nuestros Botánicos, o sea el redactor de los trabajos comunes, dan en la *Quinología* el nombre de Linneo a su cascarilla fina porque reconocen la identidad de la especie; pero creyendo diversa la de La Condamine, dicen que esta es su cascarilla boba o cascarilla lampiña o *Cinchona glabra* de la *Quinología*, que en la Flora es *Cinchona lanceolata*. El mero hecho de separar en dos aquella especie y reconocer la identidad de la de La Condamine con su *Cinchona glabra* y de la pretendida distinta de Linneo con su cascarillo fino o *Cinchona officinalis*, prueba que dividieron la especie en dos, como dividieron los sinónimos que son inseparables. En la Flora suprimen el nombre de Linneo y dudan si es la misma especie, y en la *Cinchona glabra*, que nombran *Cinchona lanceolata*, ya no aparece el sinónimo de La Condamine. Todo esto manifiesta la incertidumbre que tienen sobre las dos plantas y su grande afinidad, pues a cada una conviene los sinónimos de una sola especie. En efecto, las *Cinchonas* nítida y lanceolata de la Flora no solamente no pueden formar dos especies, pero ni dos variedades. La diferencia que se advierte en los esqueletos que dichos autores me han permitido observar detenidamente es tan accidental que pudieran ser del mismo árbol. Estos mismos autores de la Flora no pueden menos de haber observado en América las gradaciones insensibles con que se van alterando las figuras de las hojas y otras partes de las plantas a proporción que van siendo más elevados los terrenos, sin que por eso se mude la especie. Conozco las dos plantas de que se trata y su ligera variedad, que pasa todavía a ser más notable en suelos más elevados, sin que por eso me haya parecido digna de atención.

No me atreveré a decir lo mismo de la *Asmonich* o cascarillo pardo o *Cinchona fusca* de la *Quinología*, que en la Flora es *Cinchona rosea*. He visto pocas veces esta planta y solamente en flor. Si pudiera asegurar que es del género, lo que no puede ser sin ver el fruto, entonces afirmaríala que era variedad botánica de esta misma especie, porque es difícil equivocarse en este género las especies con las variedades, conociendo las alteraciones que regularmente padecen. En los mismos esqueletos de la *Cinchona nítida* se nota el tránsito a la *Cinchona rosea*, y si aquella o la *lanceolata* tuviera flor o fruto, o lo tuviera ésta, sería más sensible la conformidad. La quina que nombra *tunita* en el prólogo del tomo citado de la Flora y cuyo descubrimiento atribuyen al Sr. López, es la misma naranjada del Sr. Mutis. La que en el comercio se nombra *calisaya* y la que corre en Cádiz con el nombre quina de *Huanuco* son de esta especie, mezclada con

la amarilla, como lo he reconocido por las cortezas y me lo escribe el Sr. Mutis.

La quina roxa o *Cinchona oblongifolia* del Sr. Mutis es la *Cinchona magnifolia* de la Flora, sin que pueda haber la menor duda, porque estoy muy familiarizado con ella. No es distinta de la que llama don Sebastián López *Flor de Azahar*, como lo indican en el prólogo citado, ni de la colorada del comercio que dan por desconocida en la botánica. Me he certificado de la identidad por repetidos exámenes de las cortezas, en que los autores de la Flora se han equivocado, acaso por no atender a la parte del árbol de que se hayan sacado las cuales les sirvieron para la comparación. Su identidad es indisputable.

La amarilla o *Cinchona cordifolia* del Sr. Mutis, es una especie de quina abundante en variedades. Los autores de la Flora han hecho quatro especies de solas dos variedades. Las *Cinchona cordifolia* del Sr. Mutis es una especie de quina abundante en variedades. Los autores de la Flora han hecho quatro especies de solas dos variedades. Las *Cinchonas hirsuta* y *ovata* de la Flora componen la una y las *Cinchonas purpúrea* y *micrantha* la otra. La diferencia entre éstas, y más todavía entre las otras dos, es tan corta y tan accidental que no la creo digna de la atención del Botánico, conforme a los principios de Linneo. La *Cinchona pubescens*, del Sr. Vahl, compone, con la *purpúrea* y *micrantha*, una sola variedad botánica de esta especie, sea qual fuere el nombre que prevalezca.

La quina blanca o *Cinchona ovalifolia* del Sr. Mutis no tiene sinónimo en la Flora.

Se hace necesario hablar de las otras dos especies, *grandiflora* y *dichotoma* de la Flora, aunque distintas de las *oficinalis*. Aquélla no la conocían el año de 92. en que se imprimió la *Quinología*, y en la Flora aseguran haberla descrito y dibujado en el de 84 (19) Sería sensible que se hubiera descrito y dibujado por meros esqueletos a la sombra y comodidad de un gabinete, porque semejantes descripciones se diferencian tanto de las que se hacen al pie de los árboles, como las plantas secas de las vivas. Así se echa de menos una observación importante que no pudo suministrarles el que les dió las noticias equivocadas de los nombres vulgares con que dicen se conoce en Santa Fe. Por lo que hace a la *Cinchona dichotoma*, su inflorescencia, gemmación, foliación y toda su traza natural, pero señaladamente la flor que no vió el señor Tafalla, ni aparece en los esqueletos ni en la estampa, conspiran a excluirla del género en que se ha incluido más por la semejanza que por la conformidad del fruto. Hubiera sido conveniente advertir que no se había observado la flor, porque el silencio de un Botánico en quanto a flor y fruto supone que le convienen adecuadamente los caracteres del género, y si no sucede así, como en este caso, queda el lector engañado.

Sin embargo, de ser esta especie dudosa, la prefieren los autores de la Flora a las mismas oficinales de Mutis. Esta circunstancia y la oposición que advierto entre las observaciones de mi maestro y las aserciones de aquellos profesores, me obligan a dar alguna más extensión a esta memoria. Me es indispensable indicar sus equivocaciones porque llevan la recomendación de observaciones hechas en el suelo nativo de la quina por Botánicos distinguidos con un carácter público (20) que las autoriza.

Debo esperar de su amor a la ciencia y a la humanidad, que lejos de empeñarse en una contestación inútil concurrirán ellos mismos a ilustrar la materia, exponiendo con método las observaciones que hayan hecho y separando las experiencias de las conjeturas.

Si no se toman este trabajo en beneficio público, serán perdidos sus desvelos sobre tan importantes objetos, porque no es dado a todo profesor conciliar las contradicciones aparentes que a cada paso se en-

(19) En la página 12 de la *Quinología* aseguran que la corola barbada es nota constante en las *Cinchonas* de la América meridional; ésta dicen que es del Perú y la describen lampiña.

(20) Llevaban especial encargo del Gobierno para todo lo concerniente a la quina, y en desempeño de su comisión publicaron en Madrid el año de 92 un escrito intitulado: *Quinología* o *Tratado del árbol de la Quina*. Aunque este opúsculo sólo lleva el nombre del Sr. D. Hipólito Ruiz, jefe de la expedición, parece debe considerarse como el resultado de los trabajos comunes. De cualquier modo que sea, los dos profesores están de acuerdo en estos puntos, como lo manifiesta la remisión que, sin restricción alguna, hacen en el prólogo del tomo 2.º de la Flora a este tratado, para todo lo concerniente al importante objeto de que ambos estaban encargados. Esto basta para que yo, que sólo impugno la doctrina, no haga distinción de personas.

cuentran en el tomo citado de la Flora y en la *Quinología* o tratado del árbol de la Quina.

Este mismo título que indica la preferencia de una especie, permutado en la Flora por el tratado de los árboles, causa al lector sorpresa y confusión. Precisamente lo que más importaba en el asunto era saber si hay una sola especie oficial, si hay varias o si lo son todas y en qué grado o con qué distinción. Aquel primer concepto del título se halla expreso, y luego al parecer contradicho, de varios modos en el texto de la *Quinología*. Desde el prólogo reconocen una especie llamada quina por excelencia, que en la página 6 califican de primera y superior especie, y lo sancionan dándole el nombre de oficial a cada paso y en la descripción. Pero también en la misma página del prólogo dicen que las quininas son de virtudes análogas, diferenciándose en el grado y modificaciones de su eficacia, como si las ideas de modificación y analogía fueran compatibles. Afirmar después en la página 18 que son más activas en la virtud las unas que las otras, de donde se colige que las virtudes ya no son análogas, sino las mismas esencialmente, aunque con diversa intensidad, y de hecho lo manifiestan, añadiendo que todas son febrífugas y antipútridas. En las páginas 20 y 21 dividen las quininas en superiores, inferiores y medianas, y luego, en el capítulo VI, ofrecen dar las señales más seguras de la cascarilla buena de cualquiera especie, por donde parece que la bondad ya no es relativa a las especies, pues todas ellas producen la cascarilla buena. Dicen en las citadas páginas 20 y 21 que las quininas superiores habitan en los cerros elevados, las medianas en los bajos y las ínfimas en las profundidades, sin determinar las especies, contentándose con poner ejemplos de las ínfimas y medianas más bien que de las superiores. Colocan entre las ínfimas a la llamada pata de gallareta, y en la Flora la igualan y aun la prefieren a la primera y superior especie. La quina flor de azahar es también ejemplo de las ínfimas en la página 21, y dicen en la 74 que su extracto produce admirables efectos, y, por último, celebran en la *Quinología* y en la Flora a la quina calysaya, al mismo tiempo que sospechan proviene del cascarillo bobo, que han contado entre los de mediana calidad. No digo que ésta sea una cadena de inconsecuencias y de contradicciones; pero digo que lo parecen y que los autores de la Flora deben conciliarlas o decirnos claramente lo que haya de positivo.

No son menos opuestas, al parecer, las señales que

dan para reconocer la eficacia de las quininas; punto no menos importante que su determinación y que si está mejor desempeñado de lo que yo comprendo, es un servicio distinguido que han hecho a la ciencia y a la humanidad. Muy decisivas han de ser las observaciones en que se fundan, puesto que les bastan para aprobar o reprobar sin la previa determinación de las especies las quininas que llegan a sus manos (21). Me detendría demasiado si hubiera de exponer las dificultades que encuentro en esto. No puedo, por ejemplo, concebir cómo se comparen el color de la canela con del del chocolate, para decidir si la quina Asmonich' es de superior o inferior calidad, y todavía se me hace más difícil conciliar esta misma regla con las aplicaciones. Es el caso que han puesto el color de la canela por término de comparación para graduar la bondad de las quininas a proporción que lo tengan más o menos subido que ella. Debía, por consiguiente, ser superior a todas la flor de azahar que colocan entre las ínfimas, y al contrario, inferior la calysaya, que tanto aplauden. Las mismas dificultades se encuentran en las demás reglas, cuya multitud no dexa de causar embarazo, añadiéndose a todo esto que las señales características de cada especie no parecen tan exactas y precisas como requería el estado en que hoy se hallan las ciencias naturales.

Pero lo que más confunde y en que sería conveniente se explicasen sin ambigüedad es el encontrar una misma especie alabada con un nombre y deprimida con otro. La calysaya es alabada con este nombre y desmerece con el de cascarilla boba, y cuentan entre las ínfimas a la quina flor de azahar y entre las superiores a la colorada que es una misma; debiéndose extrañar, al mismo tiempo, que digan no estar admitida en el comercio, cuando la conoce toda Europa, y que estas mismas quininas de ínfima y suprema calidad, por razón de los nombres, sean todas, sin distinción de voces, inferiores a sí mismas en siendo de Santa Fe.

Este punto merece tratarse de propósito, como lo

(21) Por ejemplo: Pero algo ligero, *Quinol.*, pág. 73.—Pero bastante grave, pág. 59.—Pero correspondiente a la carnosidad, pág. 62. Quiebro (muy igual) y limpio, pág. 62.—Quiebro muy bueno, página 66.—Quiebro regular, pág. 70.—Olor agradable, pág. 63.—Olor grato, pág. 67.—Olor remiso, pero sensible y grato, pág. 70.—Color de chocolate, pág. 80, &c.

(22) *Quinología*, pág. 6.

(23) *Quinología*, pág. 21.

(24) En su correspondencia con el Sr. Mutis.

haré cuando reciba los documentos que espero de América. Importa mucho el tener por la cuarta parte del precio un específico que debe mirarse como de primera necesidad. Entretanto ruego a los profesores, amigos de la humanidad, se dediquen a experimentar las quininas que tenemos, por decirlo así, a la mano, en lugar de las que nos vienen a un precio exorbitante rodeando la mitad del globo.

No apoyando los autores de la Flora Peruana la pretendida inferioridad de las quininas de Santa Fe, en determinadas experiencias ni observaciones, la expresión está averiguado no puede convencer a los profesores ilustrados, que sabiendo son las mismas especies y variedades botánicas producidas espontáneamente por la naturaleza a la misma latitud y elevación de suelo que las celebradas de Loxa, no pueden dudar de su eficacia. Mucho menos podían dudarlos los autores de la Flora Peruana que reconocen la igualdad de temperamento y suelo (22) y que han proyectado plantíos de quina en las provincias Bascongadas (23) y otras de España en que, dicen, no pueden faltar terrenos análogos: ¡sin duda a los de la zona tórrida! Si hubiesen alegado determinadamente las experiencias que indican, podría oponérseles el testimonio del Sr. Ortega, que está bien persuadido de la eficacia de estas quininas; el de Bergius y Pringle (24) que la han reconocido; el de Murray (25) a cuyas manos llegó por accidente una porción de la naranjada; el de Asti (26) que escribió una disertación sobre la quina de Santa Fe, y el de los Académicos de París y Londres (27) que explotaron la eficacia de la especie roxa, y, por último, el del Dr. Clarke (28) que ha descrito las virtudes de la blanca. Carminati asegura que de dos especies de quina de Santa Fe, la una se ha encontrado mucho mejor que la de las boticas, y si a la otra la juzga inferior, es porque desconocía sus virtudes; pero aun dado que lo fuese, a lo menos tendríamos una especie eficaz, cuando los autores de la Flora rebaxan el mérito de todas, siendo de notar que reprueban más especies de las que produce el país.

(25) Los caracteres con que describe las cortezas que experimentó convienen adecuadamente a la quina naranjada de Santa Fe. Véase a Carminati en el lugar citado.

(26) Asti della nuova China di St. Fe. Mant., 1786.

(27) Es un hecho conocido de todos los profesores; pero si se exige un testimonio, valga el de Carminati. *Hyg.* et vol. 2, part. I, pág. 299. Allí habla de las quininas de Santa Fe.

(28) Citado por el Sr. Lambert en su disertación sobre la quina. Londres, 1797.

## FIN DE LA MEMORIA SOBRE LA QUINA POR DON FRANCISCO ANTONIO ZEA

## B. MEMORIA SOBRE EL ESTADO DE LAS QUINAS EN GENERAL Y, EN PARTICULAR, SOBRE LAS DE LOJA, POR DON FRANCISCO JOSE DE CALDAS

### INTRODUCCION

La sabia MEMORIA SOBRE EL ESTADO DE LAS QUINAS, aunque pudo ser retocada por su autor en épocas posteriores, fué escrita por Caldas a principios de 1805. Así consta de la carta que el 21 de marzo, y desde Quito, dirigió a Mutis. Dice así en la edición publicada por E. Posada (1917, página 802).

«... Este Presidente (lo era el Barón de Carondelet, nota de E. P. A.) me pasó un oficio preguntándome el estado de los bosques de Loja, y si podrían para siempre proveer de quina a la Botica Real, con todo lo demás que yo supiese y condujese al mejor servicio del Rey en este ramo. Para satisfacerlo del mejor modo que me fuese posible, formé una memoria sobre las Quinas de la provincia de Quito y principalmente sobre la de Loja, cuya copia remito a usted en el presente correo, suplicándole que después de verla la entregue a don Miguel Pombo para que tome una copia para su tío en Cartagena, a quien la tengo ofrecida... Ruego a usted que si halla, como es demasiado seguro, defectos en este trabajo, sírvase usted corregirlos, pues creo que don José Ignacio de Pombo piensa en remitirla a España, para que sirva de apoyo a mi agregación. Yo deseo cuanto antes, se verifique esta resolución, para en cierto modo adegurarme, pues creo que hasta que no consiga la real aprobación, todo estará en el aire...».

Los deseos de Caldas sobre el envío de su Memoria a la Corte, se cumplieron y allá llegó el 21 de mayo de 1805. Pero no se logró la agregación regia que hubiera cambiado la trayectoria del criollo. Se obtuvieron efectos contra las quinas del Nuevo Reino, que sólo se contuvieron por un informe luminoso del conde de Casa Valencia que hallamos en el archivo de Indias (Indiferente, 1556).

Pero, a pesar de que Caldas, durante todo el resto de su vida una y otra vez se encargó de ponderar los datos contenidos en su Memoria, de la cual esperaba la agregación real a la Expedición de Mutis, no llegó a sospechar su verdadera influencia en la Corte de Madrid. En el Archivo de Indias (Indiferentes 1556 y 1557; Quinas: 1807-1822) se halla un informe de don Gregorio Bañares dirigido al Boticario de S. M. el 28 de enero de 1808 sobre la Memoria de Caldas. Aparece por él que este estudio del sabio payanés fué uno de los fundamentos para el acotamiento de los montes de Loja y libertad de la explotación en el resto del Virreinato contra las ideas de Mutis y del mismo Caldas.

De la MEMORIA de Caldas sobre las Quinas, hemos podido consultar un manuscrito auténtico, en el Archivo de Mutis del Jardín Botánico del Prado. Las dos figuras acompañantes, el mapa de Loja y la Nivelación, correspondientes a este ejemplar, están divorciados de él, en el archivo iconográfico.

En la carta que copiamos en el Capítulo I de este tomo, dirigida al Visitador encargado de los asuntos de la Expedición, dice Caldas que hizo muy minuciosa descripción de las Quinas de Loja, dibujos que sirvieron de modelo a los pintores de la Quinología y que recogió sacos de corteza de cada una. Sólo en su febricitante actividad es esto creíble, y más nos parece supervaloración de lo propio, pues la estancia de Caldas en Loja fué muy corta. También en la Memoria de Caldas hemos corrido la numeración de sus notas marginales.

E. P. A.

Los árboles de las diferentes especies de Quinas que nacen en los Andes equinociales pueden ser tan ventajosos para España como lo han sido para Holanda los de la Canela de Ceilán. Si hasta hoy no hemos cogido frutos tan abundantes, si el producto de la Quina no iguala, ni con mucho, al de la Canela, pende sin contradicción del abandono en que mantenemos este ramo, y tal vez de no haber reflexionado sobre las ventajosas circunstancias en que la Providencia la ha colocado. Estoy persuadido que una MEMORIA, en que se manifestase el estado presente de los bosques en que nacen estas plantas, su extensión, sus límites, corte, acopio, plantíos, etc., de algunas especies, y principalmente de las de Loja, sería muy interesante a la nación. Este conocimiento, los deseos de contribuir al servicio del Rey y utilidad de sus vasallos, el amor que tengo a mi país, y la obligación de corresponder a las miras benéficas del Jefe (1) que hoy manda esta provincia, me han obligado a ordenar y reunir en ésta los conocimientos que he adquirido sobre la Quina en mis viajes dentro del Virreinato (2), y principalmente en el que acabo de verificar a la ciudad de Loja (3). ¡Dichoso yo si estos trabajos llegan algún día a mejorar la suerte de uno

sólo! La especie de Quina conocida por los botánicos con el nombre de *Cinchona officinalis*, esa especie eminentemente febrífuga, bosquejada sobre esqueletos por el ilustre Mutis y publicada por el caballero Carlos Linneo, no se halla esparcida como las otras de su género. Una porción del Corregimiento de Loja es la depositaria única de esta planta preciosa. Esta verdad, de que me creo ser autor, merece examinarse con alguna detención. Ella interesa al comercio, da luces para organizar su corte, acopio y libertad, y lo que es más importante, pone al Gobierno en estado de juzgar con firmeza sobre la economía de su ramo, que puede hacer felices a muchos miles de vasallos.

Para manifestar sus límites de un modo sensible, presentar los principios sobre que se deben apoyar nuestros discursos, las consecuencias y resoluciones ulteriores sobre la Quina, he formado una pequeña Carta topográfica de las inmediaciones de Loja y un perfil o corte de la cordillera de los Andes en la latitud más conveniente. Los fundamentos de aquella son muchas observaciones astronómicas, medidas, etcétera, verificadas sobre los mismos lugares, juntas a los trabajos de los ilustres La Condamine y Mal-

donado. Abraza 1° 47' en latitud y 2° 30' en longitud, contando ésta del meridiano de Quito. Esta que llamaré nivelación barométrica está apoyada sobre un gran número de observaciones de este género, hechas con el mayor cuidado, y sobre mis cálculos, muchas veces repetidos usando en ellos de las mejores fórmulas que tenemos. Es necesario anotar en esta nivelación lo siguiente:

A la derecha se hallan cuatro escalas: la 1.ª expresa la altura de la columna en pulgadas y líneas; la 2.ª en líneas solamente; la 3.ª las toesas que hay de una pulgada a otra del barómetro, y la 4.ª la suma de toesas contadas desde la superficie del mar. La línea más baja representa el nivel del océano Pacífico; sus paralelas hacia arriba las Zonas o capas diferentes de la atmósfera, que equivalen a la presión de una pulgada de mercurio, y que aumentan su anchura en razón de las densidades del aire a proporción que se sube.

La Quina de Loja, no se halla sino desde los 3° 44' de lat. aust., faltando del todo en otra latitud menor que la asignada. Puedo lisonjearme de conocer, si no todas las especies propias de la Provincia de Quito, a lo menos la mayor parte. Las he visto

(1) El Barón de Carondelet, este celoso e infatigable Magistrado, que desde el momento que tomó el mando de la Provincia de Quito no cesa de promover todos los objetos útiles al Rey, a la Nación y particularmente a esta porción de la Monarquía, me pasó el 9 de enero de este año (1805) un oficio en que me ordena le manifieste los conocimientos que he traído de Loja sobre el importante ramo de las Quinas.

(2) En julio de 1803 recorrí los bosques de Malbucho en solicitud de las Quinas. En octubre del mismo año entré a Intag, pueblo situado en las faldas occidentales de la cordillera por 0 grados 26 minutos de lat. boreal. En julio de 1804, me interné en Tegaló, Macuchi, etc., como también en las faldas occidentales de la cordillera, por 0 grados 56 minutos 21 segundos de lat. Sur, según mis observaciones. En agosto del mismo año recorrí los montes de Alausí, Sibambe por 0 grados 10 minutos de lat. austral. En septiembre los de Paute, Taday, Gualaceo, en las cercanías de Cuenca, y en fin, pasé a visitar los de Loja en octubre y noviembre.

(3) La altura de Loja sobre el mar, su temperatura, producciones, etc., tienen mucha relación con lo que sigue, y he creído necesario dar una idea sucinta de esta ciudad.

Loja es un grupo de casas mal formadas en la mitad de un valle angosto y desigual, pero que se extiende de norte a sur, tres o cuatro leguas. Al Este tiene el ramo más Oriental de los Andes con el nombre de Cordillera de Zamora, y por el este el cordón de Villonaco, que se reúne al principal en Cajamuna. El horizonte estrecho, los campos sin cultivo, unas casas medio arruinadas, las calles angostas y sucias, dan a Loja un aspecto tan melancólico que inspira deseos de salir de ella, cuanto antes. Colocada en medio de dos arroyos que se unen en la extremidad boreal de la población, goza de aguas puras y abundantes. En otros tiempos floreciente, se halla hoy en un estado bien miserable. Sus moradores no pasan de dos mil. Se pueden dividir en dos clases, por lo que mira a su ocupación. Los unos cultivan sus haciendas, que les

producen maíz, azúcar, mulas excelentes y ganado vacuno; los otros viven en una perfecta ociosidad, y les conviene muy bien la fama de *mezquinos* que tienen en toda la provincia. Es de admirar la buena fe y paz en que viven unos hombres que no conocen el trabajo ni la generosidad. El robo es casi desconocido entre estos moradores. El terreno es de los más fértiles del Reino. Sin esfuerzos tienen con mediana abundancia los frutos de los temperamentos medios y de los ardientes. Estos los sacan del Catamayo, valle profundo al Occidente de Villonaco, y a seis leguas de Loja. La chirimoya, la más deliciosa de las frutas, crece espontáneamente. He atravesado bosques compuestos de estos árboles en la estación en que florecen. El aire se hallaba entonces perfumado con las exhalaciones de sus flores que se esparcía por todos los lugares. ¡Qué abundancia de plantas, de gomas, de cortezas, todas útiles a las artes y a la medicina. En el recinto de la ciudad no hay tercianas, pero sus habitantes las toman en el Catamayo, de donde sacan la mejor parte de su subsistencia. Parece que en ninguna parte de nuestro globo debía temerse menos esta enfermedad. No obstante, a pesar de hallarse rodeados de árboles de la mejor quina mueren sin recurso cuantos tienen la desgracia de ser atacados de ella, principalmente los indios, en quienes hace los mayores estragos. Creen que esta corteza enciende la sangre y los humores y la miran con horror, la detestan. Es bien sabido en Loja, que para salvar la vida de estos infelices es necesario aprisionarles, y muchas veces usar de los castigos más severos para que tomen el mejor y más poderoso remedio que se les puede administrar. La experiencia de todos los días nos enseña que el indio, religioso observador de lo que hicieron sus mayores, perpetúa sus usos, sus preocupaciones, sus secretos, sus vicios y aun esa funesta inclinación a la idolatría. ¿Por qué no conserva también el uso de la Quina, si es cierto, como dicen de La-Condamine, Sabary, Ruiz, etc., que los españoles hallaron establecido entre ellos este remedio, y de quienes le tomaron al tiempo o después del descubrimiento de

la provincia de Loja? Lluve desde octubre hasta mayo, con la irregularidad que observamos en los lugares elevados de los Andes equinociales; graniza poco y el rayo no es tan frecuente como en Quito y Popayán. Desde junio hasta septiembre cesan las lluvias y reina un viento impetuoso del Este, acompañado de una llovizna menudísima sobre la cima de las montañas, a que dan el nombre de temporales o de páramos. Algunas veces son tan abundantes que llegan hasta la misma ciudad, y hacen casi impracticables los pésimos caminos de sus cercanías. Esta estación es la peor del año para atravesar de Quito a Loja. Tiene en sus inmediaciones minas de mármol blanco, semejante al de Cuenca, de yeso, de estaño en espato blanco que, según Magraff, es el más puro, de asfalto o betún de Judea, de antimonio, de cobre, muy abundantes de plata; el termómetro de Mr. de Réaumur varía de 10 grados a 16 grados, manteniéndose la mayor parte del año entre 14 grados y 15 grados. La altura del mercurio en el barómetro es de 263,5 lin. medio entre un número prodigioso de observaciones. Mr. de La-Condamine halló primero 260,0 lin. (Mem. de la Acad. de las Ciencias de 1738) y después 266,0 (Mem. de la Acad. de 1745). La altura de esta ciudad sobre el Océano Pacífico es:

	Toesas	Varas cast.
Según Mr. de La-Condamine.....	1.100,0	= 2.566,
Según el Sr. Barón de Humboldt.....	1.006,0	= 2.347,
Según mis observaciones y cálculos.....	1.002,7	= 2.339,6

Su latitud, deducida de dos alturas meridianas del Sol, con un buen cuarto de círculo de I. Bird, es de 4 grados 01 minutos 02",5 Sur. Mr. de La-Condamine le da 4° 01' 02" (Mem. de la Academia, 1738), resultado demasiado conforme a mis observaciones astronómicas. Su longitud es de 0° 57' 30" al Occidente de Quito

vivas y cuidadosamente diseñado y descrito; poseo esqueletos y cortezas con que voy a enriquecer la Flora de Bogotá, y ninguna se parece a las que producen las cercanías de Loja. Este límite, puesto por las manos de la naturaleza y que llamo *término boreal de la Cinchona officinalis*, comienza en el ramo que divide las aguas entre el río de Saraguro y el de Loja, que toma después el de Zamora, y entra en el Marañón, bajo del de Santiago. Véase la carta adjunta.

Desde Ayabaca, desde los 4° 40' de latitud austral hacia el Sur, ya no se vuelve a encontrar esta especie. Se citará la autoridad de Ruiz (4) para ensanchar este límite. Pero a pesar del respeto que debo a los conocimientos de este botánico, debo decir que si se compara la descripción que nos ha dado de ella con la que hemos visto en Loja, si nos acordamos que el autor de la *Quinología del Perú* jamás estuvo en los bosques de las inmediaciones de esta ciudad, se convendrá en que la *Cinchona officinalis* de este laborioso profesor difiere mucho de la Quina roja de que hablamos. Estaría aquí fuera de su lugar un pormenor circunstanciado sobre este objeto. Pero reflexionando que hablo en una materia delicada, y que tiene consecuencias, reservo su resolución para cuando, restituido al lado del mayor botánico de que puede gloriarse la Nación, oiga su juicio y pueda consultar mejores libros. Por ahora baste saber que en Ayabaca, hacia el Sur, falta esta especie por el espacio de muchas leguas; que en toda la extensión de la Provincia de Quito sólo Loja produce la *Cinchona officinalis* de Linneo y que, aun aquí, está confinada dentro de 3° 42' y 4° 40' de latitud austral.

No hay que apoyarse sobre la analogía de la temperatura, elevación y vecindad de los países para creer que esta especie se halla también en ellos. ¿Qué lugares más semejantes, por no decir iguales, a los de Loja, que Saraguro, Cuenca, Sibambe, Paute y otros? Pues a pesar de hallarse éstos casi en la misma temperatura, la misma presión atmosférica y casi la misma latitud, no se halla en ellos un árbol de la Quina que producen las cercanías de Loja.

No se crea que esta bella Cinchona nace en todas las elevaciones posibles de los Andes. Huye tanto de los climas helados como de los ardientes, y sólo prospera en la región media de la cordillera. Una presión atmosférica que exceda al peso de una columna de mercurio de 23 pulgadas, o que sea menor de 20, y una temperatura que no esté dentro de 4 grados y 18 grados R. son poco favorables, o, más bien, adversas, a la vegetación de esta planta. Muchas observaciones en diferentes lugares de los bosques en que nace me han enseñado que éstos son los límites en que se halla confinada. Por consiguiente, el *término inferior* está a 813,5 toesas (1.828, 2 varas cast.) sobre el mar, y el *término superior* a 1.380,0 toesas (3.220,0 varas cast.); la zona en que prospera tiene solamente 566,5 toesas (1.321,8 varas cast.) de anchura, y su centro 1.096,7 toesas (2.558,9 varas cast.) elevado sobre el mar.

Esta propiedad de la Quina de Loja, unida a la disposición del terreno que la produce, le ponen límites de Oriente a Poniente. Para formar una idea clara de este punto interesante es preciso acordarnos que las montañas depositarias de esta Quina hacen parte de los Andes, que, como todos saben, corren constantemente de Norte a Sur, del un Hemisferio al otro, siempre inmediatas y paralelas a las costas occidentales del nuevo continente. Si contamos de Poniente a Oriente esta famosa cordillera en latitud de Vilcambaba (5), que ocupa el centro del domicilio

de la Quina (6), si le representamos en perfil con todo lo restante de la América Meridional desde Tumbes sobre el Pacífico, hasta el Pará en las costas del Atlántico, tendremos una sección semejante a la que presenta la Nivelación que acompaño. Echemos una ojeada rápida sobre ella y hallaremos:

Que lo primero que se presenta a la derecha son las aguas del Océano Pacífico, y (7) el puerto de Tumbes comienza a elevarse el terreno poco a poco. Primero se hallan colinas pequeñas que van aumentando su altura a proporción que se alejan de la costa, pero que no alcanzan sus cimas a tocar el *término inferior* de la Cinchona, es decir, que no tienen 813,5 toesas (1.898,2 varas cast.) de altura perpendicular sobre el Océano. Por 615,6 toesas (1.436,4 varas cast.) está Zaruma. Desde aquí se levantan montañas sobre las colinas, que pasando el *término inferior A* de la Cinchona, van casi a tocar el *término superior* por 1.380,0 toesas (3.220,0 varas castellanas) de elevación. Este es el famoso Uritusinga (8). Aquí comienza a descender el terreno hasta la ciudad de Loja, que, como hemos dicho, se halla a 1.002,7 toesas (2.339,6 varas cast.) de elevación. Vuelve a subir en Cajanuma (9), baja hasta Malacatos, Cararango y Vilcambamba. Después de este último punto, se eleva sin interrupción hasta las 14-1500 toesas, y forma la cordillera de Zamora, que es el ramo más oriental de los Andes, y el que divide las aguas entre el Marañón y Catamayo, o Colán. Al Este no se presenta otra cosa que un descenso continuado hasta Zamora y Tomependa (10) sobre el Amazonas. En Tomependa comienza la inmensa llanura que va a terminar en las costas del Brasil, en cuya extremidad se ven el *Pará* y las aguas del océano Atlántico.

Al primer aspecto de esta *Nivelación* se manifiesta que en todo el inmenso espacio de la América Meridional, que en las 900 leguas que tiene de Este a Oeste en el paralelo de 4° 5' de lat. aust. sólo la cordillera de Zamora, en los puntos B y C, y las montañas de Uritusinga, y de Zaruma A y D, tocan el *término inferior* de la *Cinchona officinalis*. Es, pues, evidente que esta planta no puede hallarse sino desde A hasta B. Este es el *término oriental* y aquél el *occidental* de la Quina de Loja. El primero está por 1-45' y el segundo por 0,35' al Occidente del meridiano de Quito.

De todo lo dicho resulta que tenemos seis *Términos*, dentro de quienes se halla confinada la Quina, términos cuyas diferencias nos dan la extensión de las tres zonas diferentes de que acabamos de hablar, y términos, en fin, que nos enseñan el punto de vista bajo del cual debemos considerar el plantío, comercio, cultivo, acopio, etc., de la Quina. En resumen son:

Término austral.....	4-40' de lat. aust.
Término boreal.....	4-42' de lat. aust.
Diferencia.....	= 0,58'
Término oriental.....	0-35' Octe. Quito.
Término occidental.....	1-45' Octe. Quito.
Diferencia.....	1,10'
Término inferior.....	813,5 toes. sobre el mar.
Término superior.....	1.380,0 toes. sobre el mar.
Diferencia.....	566,5
Semidiferencia.....	283,2
	+ 813,5
Alt. de. centro de la zona.....	1.096,7

(6) Véase la carta topográfica adjunta.

(7) Tal vez debe ser desde el.—(Nota del Editor E. Posada.)

(8) *Uritusinga*.—Montaña situada al Occidente de Loja, y que se extiende desde Malacatos hasta el Cisne y Santiago por el espacio de 8-9 leguas náuticas. Al frente, y justamente al Oeste de la ciudad de Loja, forma una cresta de roca erizada, y en lo más alto de ella una punta que tiene semejanza con el pico de un papagayo, de donde le viene el nombre de Uritusinga. Esta palabra es compuesta de dos de la lengua del Perú. *Uritu*, que significa papagayo, y *singa*, nariz o pico. Es fértil en Quinquina, y la que, ha más de un siglo, da grandes cantidades de corteza sin agotarse.

(9) *Cajanuma*.—Más bien es una falda pequeña que *Uritusinga* suelta para reunirse a la cordillera de Zamora, que una montaña separada; ella forma la división de aguas entre el río de Zamora y el Catamayo. Aquellas van al Mar Atlántico, y éstas al Océano Pacífico. El barómetro se sostiene sobre Cajanuma en 252,5 libras, lo que enseña que la cima de este cordón está a 1.172,7 toesas sobre el mar (21.736,6 varas castellanas) y 170,0 toesas (396,6 varas castellanas) sobre Loja. Abunda, como en Uritusinga, la más bella Quina.

(10) He colocado a Tomependa en 168,0 toesas (392,0; varas castellanas) de altura, según las observaciones del Barón de Humboldt.

A éstos podemos añadir las temperaturas de los dos últimos términos; serán:

Temperatura del término superior mín.....	4-0'
Temperatura del término inferior máx.....	18-0'
Diferencia.....	12-0
Suma.....	22-0
Temperatura media.....	11-0

Con estos conocimientos podemos ya apreciar por una juiciosa aproximación el número de leguas que producen la Quina más estimada. En la Carta Topográfica que acompaño he bañado de color pajizo el terreno que es fértil en ella, para que a primera vista se distinga de las demás. El está encerrado, comenzando por el Norte, entre el río de las Juntas, que toma su origen en las montañas de Saraguro hasta la embocadura del pequeño río de Santiago. Este hacia arriba hasta su nacimiento en la montaña del Cisne. Después del río de este nombre hasta su embocadura en el *Catamayo*. En fin, siguiendo este río hasta su unión con el de Macará, que le entra por los 4-20' de lat. aust. y por 1-50' al Occidente de Quito. Por el Sur está confinado dentro del río de *Macará*, montañas de *Ayabaca*, Valladolid, hasta su unión en la cordillera de Zamora que le termina por el Oriente.

El espacio que encierran estos límites se ve dividido en muchos cuadrados formados por líneas de puntos que se cortan en ángulos rectos distantes entre sí una legua náutica de 20 al grado, o de 2.837,5 toesas (6.620, 8 varas cast.). Basta, pues, contar estas cuadrículas para saber el número de leguas cuadradas que hay en el recinto que acabamos de señalar. He hallado que son 275. Quitemos 100 leguas por los pequeños valles que, más bajos que el *término inferior* de la *Nivelación*, no producen ningún árbol de Quina. Quedarán 175 leguas cuadradas útiles. Bien podemos añadir sin temor de exageración 25 leguas por el aumento de superficie causada por las montañas que se enlazan y cruzan en direcciones diferentes por todas partes, no habiendo más espacio de una a otra que el lecho de los arroyos que las señalan. Tenemos, pues, 200 leguas cuadradas fértiles en Quina, leguas que han dado un número incalculable de quintales desde que se extrae su corteza, y que parecen inagotables.

Es de admirar que en 167 años que ha conocemos las virtudes de la Quina, no hayamos pensado en transportarla a otros lugares análogos del Virreinato. ¿Quién creyera que este árbol, cuya corteza asegura la vida inestimable de nuestros soberanos, de la familia Real de España, y la de sus vasallos, había de permanecer hasta hoy confinado en el estrecho recinto que acabamos de describirle? Más afortunados el Algodón y el Cacao, han sido transportados a todos los lugares en que se ha creído prosperarían. ¿Habrán influido en esta injusta preferencia las prontas ventajas que percibe el cultivador? ¿Serán las caprichosas vicisitudes a que han estado expuestas las cortezas de la Quina? Sea la que fuere la causa, lo cierto es que no tenemos un solo árbol de Quina de Loja en toda la extensión del Virreinato! ¡Cuántos lugares absolutamente análogos al de Loja tenemos en las provincias de Quito y Santa Fe! ¡Cuántos centenares de leguas con la misma temperatura, la misma elevación, la misma presión atmosférica y las mismas estaciones! La Quina transportada a estos países prosperaría seguramente con la mayor felicidad. Todos los bosques, todos los lugares, cuya latitud no pase de 12 grados, en quienes el barómetro se sostenga de 241 a 277 líneas (de 20-23 pulgadas), es decir, que su elevación sobre el mar sea de 813,5 a 1.380,0 toesas (de 1.898,2 a 3.200,0 varas cast.), son propios para el plantío de este vegetal, cuyo incremento feliz lo debemos esperar con la mayor seguridad. Si es cierto que en la vecindad de la línea, la altura decide del calor, si es cierto que a igual elevación, la carga eléctrica, la cantidad de oxígeno y la presión atmosférica son las mismas, ¿qué debemos temer en el trasplante y cultivo de esta especie preciosa? Guayllabamba (11), Otavalo, todas las cercanías de Ibarra, Quito y alrededores, Intang, valles de Chillo y de Tumbaco, Jalupana, Pilaló, Minas de Macuchi, Ambato, Riobamba, Alausí, Sibambé, Cuenca, Azogues, Paute, Gualaceo, infinitos lugares de la provincia de Popayán; otros tantos de las inmediaciones de Santa Fe,

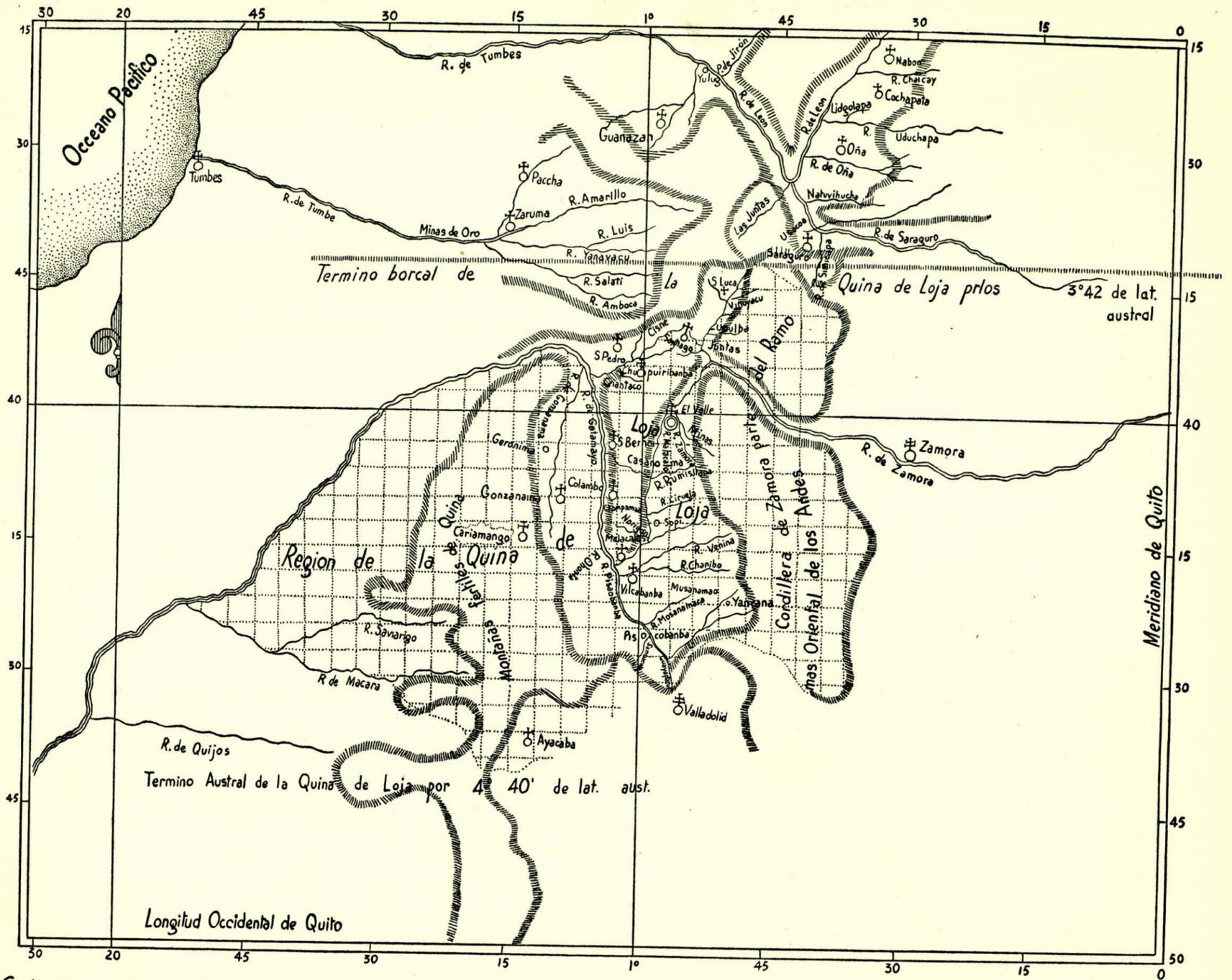
(11) Ponemos aquí una tabla de muchos lugares del Virreinato, cuya altura barométrica está dentro del 241 y 277,0, su elevación sobre el mar entre (1.898 y 3.220 varas castellanas) como propios

(4) Hablando con rigor, el centro de la zona en que vegeta la Quina se halla a 1/3 de toda la altura de los Andes. Con este objeto he puesto sobre el perfil una vista del Chimorazo tomada de la Nueva Riobamba. Esta cima, la más elevada de la tierra, tiene, según las recientes observaciones del Barón de Humboldt, 3.267 toesas sobre el mar. Ahora:  $\frac{3.267}{3} = 1089 = \frac{1}{3}$  de los Andes.

El término superior de la vegetación de la Quina está 1.380,0 toesas sobre el mar: el inferior 813,5 toesas; luego 1.380,0 — 813,5 = 566,5:  $\frac{5.666,5}{2} = 283,2 + 813,5 = 1.096,7$  altura del del centro de la zona de la vegetación de la quina.

Altura del centro de la zona.....	1.096,7
Un tercio de los Andes.....	1.089,0
Diferencia.....	7,7 toesas.

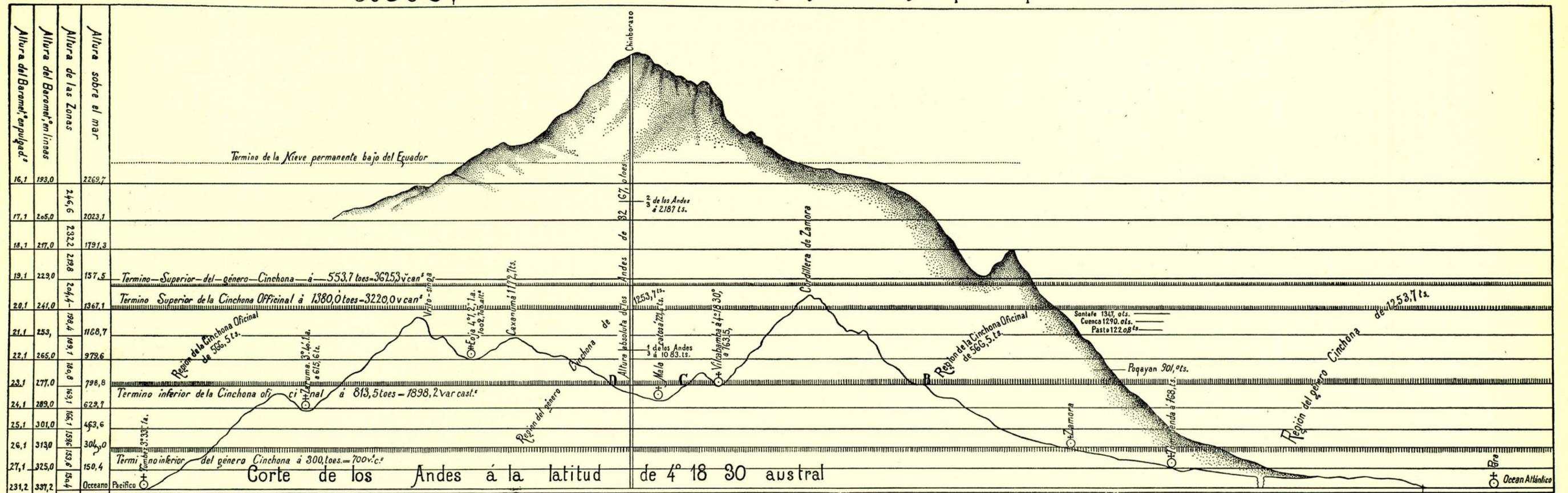
(5) Por tres alturas meridianas del Sol, hallé que este pueblo está a 4° 18' 30" de lat. austral.



Carta topográfica de las cercanías de Loja que producen la *Chinchona Officialis* levantada por F.J. de Caldas en Octubre de 1804.

De esta carta elaborada por F. J. de Caldas quedaron, por lo menos, dos ejemplares: del uno tomó su copia para la *Revista Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, el Dr. Jorge Alvarez Lleras cuando publicó la *MEMORIA del sabio payanés*; el otro se halla en el Jardín Botánico de Madrid, entre los papeles del Archivo de Mutis. Esta réplica original está deteriorada y emborronada por la humedad.—(Nota de E. P. A.)

*Nivelación* barométrica de las Quinas en gral. y de la de Boja en particular por Fran.<sup>co</sup> José de Caldas.



Este cuadro de Nivelación de los Climas elaborado por F. J. de Caldas y adjuntado a su MEMORIA, del cual, como de la carta que reproducimos en la página anterior, conocemos dos ejemplares auténticos, muestra que los estudios de nivelaciones y geografía fitográfica del intertrópico estaban adelantados por el sabio payanés antes del viaje de Humboldt.—(Nota de E. P. A.)

Socorro, etc., etc., son propios para establecer inmensos plantíos de esta Quina. Pero entre todos los que conozco ninguno más aparente, ninguno más análogo al de Loja, que el suelo de Popayán. Su temperatura (de 10-17 r.); su presión atmosférica (275,2 línea del barómetro); su altura sobre el mar (901 toesas, 2.102 varas castellanas); la calidad de su terreno, las plantas que produce espontáneamente, son del todo iguales a aquella en que prospera tan bien la mejor Quina de Loja. Creí hacer un presente interesante a mi patria, transportando a ella diez plantas jóvenes. Pero la estupidez o malignidad del indio que las conducía a espaldas me privó de esta satisfacción, y a Popayán de un fondo considerable de bienes y de riquezas. ¡Ah!, si algunos de los hombres pudientes de aquella ciudad, si alguno de los de Quito, Riobamba, Cuenca, Santa Fe, emprendiesen transportar algunas plantas de esta Quina a sus respectivos lugares, si la cultivasen con cuidado, si la propagasen hasta el punto de poder hacer colecciones abundantes de su corteza, qué comercio, qué felicidad para unos pueblos, depositarios únicos del más poderoso específico de que puede gloriarse la medicina para establecer la salud del hombre en las cuatro partes del mundo. Esta corteza nos presentaría relaciones, y nos uniría con las extremidades de la tierra. Más precioso que el oro y que la plata merece preferirse a ese montón de proyectos quiméricos, siempre desgraciados, y de quienes no hemos sacado otro fruto en nuestros climas que familias arruinadas y mendigos.

Los trasplantes a los Andes equinocciales, y no a Europa, son los que se deben promover. No creo que una planta que ama una presión atmosférica de 23 pulgadas barométricas, cuando más, que perece en una temperatura de 2° o' a 4° R., que les es necesario una lluvia abundante por el espacio de nueve meses, etc., pueda prosperar en Vizcaya, Galicia, Cataluña y Andalucía, como piensa Ruiz (12), a una presión de 27 pulgadas, un calor de 28-30 r. en estío y un frío de 5-0 en invierno, etc., etc.

De las 200 leguas cuadradas que producen esta Quina, sólo de 16 a 20 de las cercanías de Malacatos, Vilcabamba y Gonzanamá están casi agotadas; las restantes se hallan intactas. Creo que con algunos reglamentos que extingan los abusos y corrijan la

para el cultivo de la Quina de Loja. El \* denota que la altura se ha tomado de otros observadores y viajeros.

En el original no hay asteriscos, sin duda por olvido del copista.—(N. del Dr. E. Posada.)

LUGARES	Altura barométrica.	Altura sobre el mar en varas castellanas.
Guallabamba.....	263,6	2.335,9
Otavallo.....	251,7	2.775,9
Colimbuella.....	256,7	2.588,8
Atuntaqui.....	256,2	2.607,3
Ibarra.....	260,6	2.445,1
Quito.....	243,3	3.099,6
Íñaquito: llanura.....	243,5	3.091,4
Turubamba: llanura.....	243,2	3.100,3
Quitumba.....	260,1	2.463,3
Intag.....	273,2	1.995,7
Chillo: valle.....	250,6	2.817,9
Conocoto.....	251,0	2.802,5
Cumbaya.....	255,0	2.652,5
Tumbaco.....	255,9	2.628,0
Pueumbo.....	252,9	2.730,9
Pifo.....	248,6	2.894,2
Jalupana.....	243,7	3.083,7
Macuchi: mina.....	275,5	1.915,4
Pilalo.....	252,9	2.730,9
Ambato.....	249,5	3.075,0
Riobamba.....	245,0	3.304,0
Alausi.....	256,0	2.614,7
Sibambe.....	253,5	2.708,3
Guasuntos.....	251,8	2.727,4
Pumallacta.....	241,4	3.174,2
Deleg.....	247,7	2.928,8
Cuenca.....	250,5	3.010,0
Azogues.....	250,6	2.817,9
Paute.....	261,9	2.397,7
Jadan.....	246,7	2.867,3
Gualaceo.....	260,1	2.463,3
Tarqui.....	245,6	3.178,0
Nabon.....	244,5	3.213,0
Oña.....	253,9	2.807,0
Saraguro.....	250,0	2.838,8
Pasto.....	249,8	2.845,5
Ventaquemada.....	275,5	1.915,4
Popayán.....	275,2	2.102,0
Poblasón.....	258,9	2.487,4
Chiribio.....	258,0	2.540,7
Alto Frío.....	261,0	2.430,6
Santa Fe.....	247,3	3.143,0

(12) *Quinología*, pág. 21.

ignorancia de los cascarilleros (13) se puede asegurar para siempre, no sólo la cantidad necesaria para subvenir a las necesidades de la Real Botica, sino también para establecer un comercio ventajoso.

El abuso más perjudicial que ejecutan los cascarilleros es cortar cuantos árboles encuentran en sus correrías, sin cuidar de la semilla para lo futuro. De aquí no hallarse sino con grandes dificultades una flor o una semilla en el espacio de muchas leguas, y extinguir en su origen la reproducción de la especie. Todos los árboles que hoy existen en el recinto de donde se acostumbra extraer la corteza son renuevos de dos, cuatro, o cuando más seis años. Por fortuna, en este corto espacio de tiempo se hallan en estado de volver a suministrar nueva corteza. Con este objeto les cortan de nuevo antes de florecer, y sin que llegue a su perfección la semilla que debe perpetuar. Es, pues, de la última importancia conservar algunos individuos, imponiendo penas al cascarillero, que por malicia los corte, celando y visitando cada año los lugares en que estén los árboles reservados.

Muchos de los acopiadores descortezan el tronco, rompen los ramos del modo más rústico y grosero, se aprovechan de la corteza e inutilizan para siempre este individuo, pues maltratado de este modo se seca sin recurso. Otros, el primer paso que dan es cortar el árbol por su base, práctica insensata pero menos perjudicial que la anterior. El tronco principal arroja dos, tres, y algunas veces cinco renuevos. A esta reproducción bienhechora de la naturaleza debemos los individuos que actualmente proveen al Rey y a nuestras boticas. Sin ella habrían tal vez extinguido la especie. Son muy juiciosas las reflexiones de D. Hipólito Ruiz en su *Quinología*, art. 30, página 13, que creo se deben adoptar en la extracción de la Quina de Loja.

Los dueños de haciendas hacen terribles perjuicios a los bosques de Quina. En los meses de agosto y septiembre ponen fuego a todas las faldas de las montañas para renovar los pastos. Muchas veces se apodera éste de los bosques inmediatos y reduce a cenizas una, dos y muchas veces más leguas. En 1803 se incendió, de este modo, un espacio que, a juicio de un experimentado cascarillero, podía haber dado muchos quintales de la más bella y sazónada Quina. Yo he sido testigo de otro incendio semejante que duró dos noches y un día.

Cada año se dificulta más la extracción y acopio de la Quina que se remite a España de cuenta de S. M. El cascarillero tiene ya que internar muchas leguas para recoger dos o cuatro arrobas que se le han asignado por el Corregidor, y día llegará en que sea necesario duplicar y aun triplicar la cantidad que hoy paga el Rey por cada arroba. Este grave inconveniente se habría evitado si los que están encargados de esta comisión hubieran atendido al corte, y no hubieran despreciado los plantíos tantas veces encargados por S. M. Es de admirar que una planta de este interés se halle abandonada a sólo la fecundidad natural de los bosques de Loja, y es aún más admirable se haya dejado expuesta por tantos años a la mano destructora del bárbaro cascarillero. No se puede oír sin dolor, que no existe hoy un solo árbol de plantío en todo el distrito del Corregimiento de Loja; y que en octubre de 1804 estaban las cosas en el mismo estado que tenían al tiempo de su descubrimiento. Estoy persuadido que sólo los plantíos podrán detener la ruina, o, a lo menos, las dificultades inmensas que se van presentando todos los días en el acopio de aquella cantidad que cada año se remite a la Botica Real. No hay que prestar oídos a las dificultades que oponen los encargados y acopiadores para la consecución de los plantíos que proponemos. Todas ellas son hijas de su ignorancia o de su pereza. Me detendría en nombrarlas, pero cualquiera hombre sensato conocerá su futilidad al proponérselas. No obstante, hay una que deslumbra a primera vista. Dicen que la Quina ama la sombra de los bosques y que perece cuando no se halla rodeada de árboles corpulentos. Un vecino honrado y curioso de Loja quiso comprobar, con la experiencia, un hecho que arruinaba de un golpe el proyecto, y las más lisonjeras esperanzas que prometen los plantíos. Transportó cuatro plantas jóvenes al patio de las casas capitulares de aquella ciudad, en donde prosperaron felizmente. Aún existieran si en Loja se tomara algún interés en el asunto

(13) Este es el nombre que se da en Loja y en el Perú a los peones que se ocupan en extraer y beneficiar la Quina.

de las Quinas. Con la muerte de aquel hombre celoso se introdujeron caballos en el lugar en que estaban los cuatro árboles de Quina, quienes los destrozaron e hicieron perecer.

Hay tanta oposición entre los habitantes de Loja a los plantíos, que es necesario tomar las más serias providencias para que los ejecuten, y que al tiempo y la experiencia vayan arrancando una preocupación tan envejecida. Confieso que se necesita pulso para elegir el hombre a quien debe confiarse una comisión tan delicada. Si por desgracia recae sobre algún ignorante en materia de plantíos, aumentamos el mal que queremos precaver. Arrancará muchos cientos de plantas jóvenes de los bosques, los transportará a los lugares destinados a los plantíos, aquí perecerán por su ignorancia, y habrá despoblado al mismo tiempo las montañas.

Un árbol de Quina de 30-40 años de edad produce 3-4 arrobas de corteza; otro de 5-6, proveniente de renuevos, sólo da de 12-14 libras. Por consiguiente, para recoger 500 arrobas son necesarios mil árboles, que no podrán volver a suministrar corteza hasta los 5-6 años siguientes. Para llenar este vacío, es preciso tener seis mil plantas en el mismo estado que las primeras. En suma, si se quiere remitir todos los años 500 arrobas a S. M. y precaver todo inconveniente, es indispensable que los plantíos no bajen de diez mil plantas.

Los empleados, sueldos, etc., de los que se ocupan en el acopio y remisión de la Quina, son: el Corregidor de Loja tiene el mando y dirección, con 500 pesos anuales. Hay un profesor de Botánica y Química, con mil pesos cuando se mantenga en la ciudad y dos mil si verifica alguna excursión. Un Factor con doscientos pesos, para almacenar, encajonar, etc. Un Guarda mayor residente en Malacatos para verificar la extracción de la corteza, con cien pesos. Cincuenta peones llamados cascarilleros, todos domiciliados en Malacatos, Vilcabamba y Gonzanamá. Por el mes de junio el Corregidor asigna a cada uno de éstos la cantidad de arrobas que debe entregar en diciembre, conforme su robustez, agilidad y práctica. Se le adelanta el valor a razón de veinte reales por arroba. El cascarillero se provee de carnes y demás bastimentos en junio; en agosto se interna en el bosque, de donde sale con la porción a su cargo; en diciembre la lleva a Loja, en donde se encajona y remite a Piura en enero a manos de aquellos Oficiales Reales que deben embarcarla para Callao.

Un quintal de corteza puesta en Piura cuesta al Rey 33,4 pesos. Porque si sumamos los sueldos, valor de la Quina en Loja, cajones, forros, fletes; si dividimos esta suma por el número de arrobas, nos dará el valor de cada una de éstas, y, por consiguiente, el quintal.

Sueldos.....	1.800 pesos.
Valor de 500 arrobas de Quina en Loja.....	1.250
Cajones, forros, etc.....	625
Fletes.....	500
Suma.....	4.175 pesos.

$$\text{Ahora: } 4.175 : 500 = 8,35 \text{ por } 4 = 33,4 \text{ pesos.}$$

¡Cuántos abusos, cuántas injusticias hay que corregir en este establecimiento! Dependiente sólo de la Corte, a tres mil leguas de distancia, sin un Jefe que vele de cerca sobre el buen orden de este ramo, no es extraño se abuse de la sencillez del cascarillero, y se respeten poco las órdenes de S. M. Indicar aquí todos los vicios de esta Factoría, y de que yo mismo soy testigo, sería hacer demasiado larga esta Memoria. Pero no puedo callar sin hacer traición a mi Patria y al Soberano, la inacción en que ha 13 años se mantiene el Profesor de Botánica. Sí, este joven ha frustrado las más bellas esperanzas que concibió el Gobierno cuando lo destinó a Loja. Véanse las páginas 26 y 92 de la *Quinología*, de Ruiz; allí están descritas las operaciones que debían haberle ocupado desde su arribo a la provincia de Loja. ¡Cuántos conocimientos utilísimos perdidos! ¡Cuántas luces interesantes a la salud del hombre malogradas! ¡Cuántos perjuicios a la Botánica, a la Química, al Comercio y al honor de la nación!

Mientras este Profesor se mantenga, por decirlo así, en la independencia, mientras no pertenezca a un Cuerpo que lo estimule, que vele sobre sus operaciones, que tome cuenta con frecuencia, no tenemos que esperar ningún progreso sobre el importante ramo de la Quina de Loja. Estando este Corregimiento dentro de los límites del Virreinato de

Santa Fe, existiendo en esta capital una Expedición Real Botánica, teniendo por Director a Mutis, a este sabio que tanto ha profundizado sobre el género *Cinchona*, y de cuya infatigable actividad no pueden dudar, sino aquellas almas envidiosas de su gloria. ¿No es demasiado conforme a la razón y al buen orden sujetar en todo a sus luces al Botánico que se halla en la ciudad de Loja? Así reunido comenzaría el mundo sabio, la Nación, la humanidad, el Soberano, a coger el fruto que ha 13 años espera de manos de don Vicente Olmedo. Impaciente el célebre Mutis por comparar sus quininas con la de Loja y demás que produce la Provincia de Quito, desesperando de conseguirlo por los escritos del Botánico de aquella ciudad, me destinó a colectarlas. ¿Quién creyera que hasta el mes de noviembre de 1804 se ha ignorado el número de Quinas que produce el suelo fértil de Loja? No ignoro que los célebres Jussieu, de La Condamine, el Barón de Humboldt y Bonpland han visitado esta Provincia en calidad de Botánicos. Pero sabemos que los trabajos del primero perecieron; el segundo sólo nombra tres especies, la *roja*, la *blanca* y la *amarilla*, los últimos se detuvieron tan poco tiempo, que no les fué posible ver sino muy pocas.

Los extractos... ¡Aún está por elaborarse la primera onza! No hay quién ignore sus ventajas sobre la corteza en el uso médico, en el transporte y en el comercio. ¡Cuántas ocasiones, cuánto dinero perdido sin esperanza de resarcirles!

Ya debíamos saber el tiempo en que florece la Quina; si lo hace solamente una vez al año, o dos, como tengo fundamento para creerlo, en qué meses lo verifica, cuándo bota la hoja, si lo hace sucesivamente como la mayor parte de las plantas equinociales, qué tarda el fruto en perfeccionarse, y qué en germinar la semilla, si nace de estaca, cuál es el tiempo del empuje de la savia, si en esta estación es más activa la corteza, si la que nace en el *término inferior*, es mejor que la del *superior*; si va degradando a proporción que se sube, o al contrario, el modo de podarle, la cualidad del terreno, si mejora su calidad con el cultivo, etc., etc. He aquí los bellos objetos que debían haber ocupado al Profesor de Loja, he aquí las cuestiones importantes cuya solución habrían mejorado el comercio y también la medicina.

#### OTRAS ESPECIES DE QUINA

Todas las especies del género *Cinchona*, sin excepción, nacen en la altura media de los Andes, vecinos al Ecuador. Los viajes, las herborizaciones de todos los botánicos que han trabajado en el nuevo mundo, prueban que no se hallan las Quinas sino desde 5 grados de lat. austral, hasta 12 grados de latitud boreal, en la dirección de Norte a Sur; y que del Este al Oeste sólo nacen sobre la Cordillera. Llamo al 1.º *término boreal*, al 2.º *término austral*, al 3.º *término oriental*, y al 4.º *término occidental del género Cinchona*. La distancia de los dos últimos es tan varia como la base de los Andes. No obstante no pasa de 40 leguas náuticas, ni baja de 25. Como la especie *Officinalis*, tiene el género un *término superior* y otro *inferior* en que vegetan sus especies. Estos son demasiado interesantes: detengámonos un poco en ellos.

El Barón de Humboldt establece el *término inferior* de este género a 300 toesas, y el *superior* a 1.500 toesas sobre el mar. Suscribiendo gustoso al primero, creo que se debe levantar el segundo algunas toesas sobre esta determinación. En San Nicolás, al Oeste de Alausí, he observado la especie N. a 230.0 líneas del barómetro. Esta altura del mercurio da 1.553,7 toesas de elevación sobre el Pacífico. Aquí colocamos el *término superior* de las Cinchonas en nuestra nivelación. Es, pues, evidente, que la gran zona en que las encerró la naturaleza, tiene 1.253, 7 toesas (2.925,3 varas castellanas) de altura perpendicular.

Se opondrán contra estos límites las plantas febrífugas de las llanuras de Orinoco (14), Upatú y

(14) El sabio Humboldt nos ha asegurado que las Quinas de la Angostura, Upatú, Golfo de Santafé y Cumaná, no pertenecen

golfo de Santafé, Cumaná, las Quinas de Santo Domingo (15) de Jacquin y la de las islas de los Amigos, de Forster (16); y, en fin, las de Tacames (17). Pero a ninguna de estas plantas las miran los verdaderos Botánicos como pertenecientes al género *Cinchona*. Basta reflexionar sobre las descripciones que de ellas nos han dado sus autores; basta leer la *Quinología* de Ruiz y la *Geografía de las plantas* de Humboldt, para persuadirse de que no hay Quinas fuera de los Andes equinociales. En conclusión, queda este género confinado entre los límites que acabamos de prescribirles, y son, en resumen:

Término boreal.....	5- 0' lat. boreal.
Término austral.....	+ 12- 0' lat. austral.
Suma.....	17- 0' de Norte a Sur.
Término oriental.....	00,0
Término occidental.....	32,5 legs. distante del ortal.
Término inferior.....	300 toesas sobre el mar.
Término superior.....	1.553,7 toesas sobre el mar.
Diferencia.....	1.253,7 toesas.

Con estos preliminares podemos aproximarnos lo bastante en el cálculo de la extensión de superficie que produce las Cinchonas. Si multiplicamos la suma de los grados de latitud por la base media de los Andes, tendremos una área 110,50 leguas cuadradas. Es preciso rebajar por lo menos 1/3 por el espacioso terreno que ocupa la parte superior e inferior de la Cordillera en que jamás nacen las Quinas. Por consiguiente, de toda la extensión de la América meridional, de las 600 mil leguas de superficie que presenta esta mitad del Nuevo Mundo, sólo 7.367 producen las especies diferentes de este género (18). Y ¡cuánto hay que rebajar de este número! Aunque a todas se críe y pueda connaturalizarse, no en todas se hallan árboles de Quina; y aunque los botánicos cuenten ya en este género muchas especies, son pocas las que se pueden poner al lado de la *Cinchona Officinalis*. Se deja sentir cuánta atención y cuánto deben economizarse estos bosques limitados y únicos sobre la tierra. Es preciso poner freno a los cortes indiscretos; es preciso dirigirlos con preceptos; es preciso... digamos de una vez; el ramo de la Quina necesita ordenanzas sabias, con más razón que las minas de Méjico y del Perú.

Diez y siete especies de Quinas diferentes he colectado sólo en la Provincia de Quito, desde 1-30' de latitud boreal, hasta 5-0' de latitud austral. Todas las he diseñado, descripto y esqueletado cuidadosamente; de todas poseo porciones de corteza que llevo a la Capital del Virreinato como muestras. De estas 17 especies, 10 nacen en los bosques de Loja al lado de la *Officinalis*, con quien tantas veces se han equivocado

al género *Cinchona*. «La Quina de la Angostura es la corteza de un nuevo género (*Cusparia febrífuga*), *germinibus quinquefoliis ternatis alternis*, crece cerca de Upatú en las Misiones de Caroní y en el Golfo de Santafé al Este de la nueva Barcelona. La Quina de Cumaná, muy febrífuga, viene del árbol *cuspa*, que tiene *stipulaenullae, folia alterna*. Estos dos árboles preciosos para la salud de los hombres vegetan a más de 200 leguas al Este de los Andes, o de la patria de las Cinchonas... se ignora su analogía con la Quina de Tacames, que producen igualmente las Costas bajas del Mar del Sur, y que ningún naturalista ha observado». Geografía de las plantas. M. ss.

(15) El caballero Jacquin nos ha dicho que en la Isla de Santodomingo crece un árbol que se llama *Cinchona Caribea*. Pero el juicioso Dn. Hipólito Ruiz (*Quinología*, pág. 9) hace ver qué distante está esta planta del género *Cinchona*, y que así este sabio Botánico, como el digno hijo de Linneo, se engañaron sobre el género de este vegetal.

(16) Con igual prudencia separa el mismo Ruiz del género *Cinchona* la *C. Corymbifera*, de Forster. No hay más que leer con atención la página 12 de la *Quinología* de este Autor para quedar convencido que en Tongataboó no existe ninguna especie de Quina.

(17) La única especie que existe en las Costas del Océano Pacífico con el nombre de *Cinchona* es la de *Tacames* o *Atacamas*. He visto ramos secos de este árbol remitidos de las bocas del río de Esmeraldas, a Quito, por Dn. Manuel José Pérez de Valencia. Creo que no pertenece al género *Cinchona*, aunque no he podido conseguir sus flores y frutos a pesar de los esfuerzos repetidos que he hecho. Tiene las hojas oblongas de 4-5 pulgadas de largo enterisimas, pecioladas, lampiñas, alternas y sin estípulas. Estos últimos caracteres jamás se han visto en ninguna de las Cinchonas conocidas. Todas poseen las hojas opuestas y estipuladas. Esperamos del celo del citado Dn. Manuel José Pérez de Valencia otros esqueletos más perfectos, corteza y frutos de este árbol con que podremos fijar nuestras ideas sobre este punto.

(18) El cálculo es:  $5 + 12 = 17$  por 20 leguas náuticas =  $= 340$  por  $32,5 = 11.050$   $\frac{11.050}{3} = 7.367$ .

y de que tanto se ha abusado con perjuicio del crédito del específico y de la salud del hombre.

Pero ¿cuál es el grado de bondad de cada una de estas especies? ¿De qué virtudes se hallan dotadas, y qué estimación merecen de nuestra parte? En fin, ¿cuáles son los caracteres que las distinguen entre sí? He aquí unas cuestiones importantes, cuestiones cuya solución está reservada a los profundos conocimientos del ilustre Mutis.

Cuando me haya restituído al lado de este *Patriarca de los Botánicos* (19), cuando le haya presentado mis colecciones, cuando con esos ojos envejecidos en la distinción de más de veinte mil especies de plantas, examine, analice y aplique estas cortezas, entonces conocerá la Provincia de Quito, la Nueva Granada, y la Nación, cuánto debe a las luces de hombre tan grande. Se sabrá con firmeza cuál es la buena, la mediana, la inútil, qué lugares (20) les producen, a qué sitios se pueden transportar, con otros conocimientos útiles a la extracción, beneficio y comercio de este género importante.

Si es cierto que ya conocemos muchas especies, no lo es menos que aún nos falta mucho para poder-nos lisonjear de haber visto todas las Cinchonas que producen los Andes. ¡Ah! ¡Qué no debíamos esperar de Mutis, si poseyese esqueletos, cortezas, descripciones, etc., de cuantas especies nacen sobre esta cadena famosa de montañas! ¡Cuántas relaciones! ¡Cuántos caracteres! ¡Cuántas luces necesarias para distinguirlas nos daría este Linneo del Nuevo Mundo! Apenas ha visto cinco que nacen en los países que ha recorrido, cuando nos da avisos importantes a nuestra salud, y abre un nuevo campo a trabajos gloriosos e interesantes en la Física, en la Química y en la Medicina. Si deseamos una sólida reforma sobre las Quinas, si queremos organizar este ramo y darle, como es justo, el último grado de perfección de que es capaz, es preciso comenzar por un examen detenido de los Andes equinociales desde 5 grados de latitud boreal, hasta los 12 de latitud austral. ¡Cuántas especies hasta hoy desconocidas! ¡Cuántas que tal vez iguales excedan en virtud a la de Loja y Calisaya. Pero yo salgo de los límites que me prescribe mi condición privada. Este punto pertenece al Jefe ilustrado que hoy manda esta Colonia.

#### CONCLUSION

De todo lo dicho hasta aquí resulta: que en toda la América Meridional sólo en las 200 leguas de las inmediaciones de Loja se halla la verdadera *Cinchona Officinalis*, la única que se remite por cuenta de S. M. a la Botica Real; que, acotándola bajo los límites que prescribe la Carta adjunta, corrigiendo algunos abusos y sobre todo, promoviendo los plantíos, pueden proveer para siempre esos bosques, no sólo de las 4-500 arrobas que se extraen hoy, sino de una cantidad mucho mayor; que animando los trasplantes a los otros lugares análogos del reino, se multiplicará este específico prodigiosamente, con notables ventajas de los pueblos y del rey; que sujetando al Profesor de Loja a las luces y dirección del célebre Mutis, saldrá del letargo en que hace trece años se halla sepultado; se perfeccionarán, o por mejor decir, se echarán los fundamentos a una Administración abandonada hasta hoy al capricho y a la ignorancia de los Corregidores de esa Ciudad; que las otras especies de Quinas inferiores en virtud pueden sin perjuicio de S. M. dejarse en manos de los vasallos; que esta providencia digna de un Soberano clemente sacará a muchas familias de la miseria y reanimará considerablemente el comercio moribundo de la Provincia de Quito. En fin, que para impedir los cortes indiscretos y los abusos de los particulares se formen ordenanzas que prescriban el método, la cantidad, el tiempo, en que deben verificarse los acopios.

J. F. DE CALDAS.

Quito, y marzo 16 de 1805.

(19) Humboldt, este sabio viajero, cuyos talentos y luces no acabamos de admirar, es el autor de este elogio tan grande como conciso. Así se explica en su *Geografía de las Plantas*, obra sublime y filosófica que creyó digna de ser dedicada a Mutis.

(20) Mientras llega este tiempo, mientras damos la última mano a la Carta Quinológica del Reino, nos contentamos con indicar aquí los lugares en que se hallan árboles de Quina.

LUGARES DEL REINO EN QUE HAY ARBOLES DE QUINA

En la Gobernación de Popayán: Popayán. Pizofé: Hacienda. Poblazón: Pueblo. Chiribío: Hacienda. Chaupillaeta y otros muchos. Almaguer. Guáytara. Guaytarilla. Ancuya.—En el Corregimiento de Ibarra: Guaca: Pueblo. Intag: Pueblo. Quarabí: Anexo. Cunchi: Hacienda.—En las cercanías de Quito: Nanegal. Perucho. Cansacoto.—En el Corregimiento de Latacunga: Tagualó. Macuchi. Sigchos.—En el Corregimiento de Guaranda: Piñanatoy. Chazojuán.—En la Jurisdicción de Alausi: Calubín: Hacienda. San Nicolás: Hacienda. Piñanpungo. Untun.—En la Gobernación de Cuenca: Cañar. Azogues. Paute. Gualaceo. Bulán. Cerro del Pan. Taday. Sidcay. Sigsig. Sangurima. Girón. Molleturo.—En el Corregimiento de Loja.—La mayor parte de él abunda no sólo en la *Officinalis*, sino también de otras muchas.

NOTA.—A éstos pueden añadirse otros muchos que omitimos por hacerlo en nuestra *Carta Quinológica* con más extensión.

UN DIBUJO QUE PARECE SER DE DON F. J. DE CALDAS

Los dibujos de quinás, elaborados por Caldas y tan ponderados por él mismo y por Triana, no se han encontrado. Hay en el Archivo de Mutis, en el Jardín Botánico de Madrid, algunos bocetos, muy elementales, y de autor muy difícil de autenticar. Para dar una idea de Caldas, como dibujante, el más seguro documento puede ser éste, de una compuesta, elaborado a lápiz y que hallamos entre papeles suyos, acompañando estudios de su letra, muy cuidadosamente caligrafiados, sobre nivelaciones de plantas ecuatorianas. La leyenda escrita en el mismo papel, a lápiz también, dice: «Número 39. *Syngenesia polygama* igual a: el cáliz sin la corola — b: un flósculo con su vilano y semilla — c: la antera aumentada y abierta — h: los filamentos — gg: las cerdas de la «base» de las anteras — dd: las hojas del tallo — e: un ramo — ff: «las» hojas radicales. Reproducimos, al lado, la descripción que de la planta hace el autor del dibujo.



N.º 39.

*Syngenesia polygama* igual.

Cal. de figura de campana, apinada, con las escamas interiores mayores, sin espinas; las exteriores menores, con dientes terminados en punta rigida.

Cor. compuesta uniforme, apinada con numerosas corollitas hermafroditas é iguales.

Prota: de un pétalo: tubo cilindrico intensamente ensanchado hacia arriba: limbo de dos labios, el exterior mayor, lanceolado, con tres dientes, el interior menor, linear y revuelto.

Estamb: filamentos cinco, con la antera cilindrica y tubulosa, compuesta de cinco pequeñas lineares unidas entrés, y cada una por debajo terminada en dos cerdas! rectas, menores que los filamentos.

Pist: Germen oblongo: estilo filiforme; gruesito en su base y con dos estigmas obtusos.

Levic: ninguno, el caliz sin mudarse hace su veces.

Semillas muchas, oblongas, coronadas del vilano rentado, peloso, con denticulos menuditos y solo perceptibles al microscopio, de color pardo y del largo del caliz.

Receptaculo plano, desnudo y con puntitos.

Azules el tallo las mas veces entexo, algunas con muy pocos ramos axilares y erectos, de 2 palmos de altura; con pelo cortisimo. Las hojas radicales lanceoladas, obtusamente recortadas, lampiñas, perianotas y la periana completa de aquilonisitor rigidos, pecioladas, con el peciolo del largo de la hoja: las del tallo alternas, rentadas, q.º medio abrazan el tallo, apenas, dentadas, terminando cada diente en punta rigida, y perianas como en las radicales. Las flores solitarias y terminales: la corola bellisima de un azul q.º tira a violado.

Habita en Ymbabura entre las 18 y 19 pulgadas del barom.º: la he visto florida en Septiembre.

Obervo: Parece q.º las cerdas de la *Ynula* no le distinguirán ya de todos los generos conocidos hasta ahora.

*Historia*  
*De los Arboles de Quina.*

*Obra Postuma*

*Del*

*D. D. José Celestino Mutis,*

*Celebre naturalista, y Patriarca de los Botánicos, Director de la Real  
Expedición Botánica del N. R. de Granada, Socio de diferentes Academias  
de Europa, y Astronomo de S. M.*

*Concluida y arreglada*

*Por*

*D. Simforoso Mutis y Consuegra,*

*Individuo de la misma Real Exp.<sup>ta</sup> Botánica, y nombrado para organizar y publicar la Flora de Bogotá.*

*Año de 1809.*

(fol. I). DISCURSO PRELIMINAR DEL CONTINUADOR DE LA FLORA DE BOGOTA

La Botánica ha hecho progresos muy rápidos desde el siglo XVIII. Los naturalistas que han recorrido la América y demás partes del globo, no sólo han descubierto más número de plantas que las mencionadas por el célebre Tournefort, sino que han embellecido la ciencia con láminas más perfectas y completas; la han reducido a sistemas menos complicados, y una nueva nomenclatura ha sustituido a la antigua. Esta gloria estaba reservada al célebre profesor de Upsal; sin esta reforma, dice un naturalista y sabio político, la más rica, amable y fácil de las tres partes de la Historia Natural habría sido necesario abandonarla.

El señor Don Carlos III, restaurador de la Botánica en España, fué uno de los Monarcas que contribuyeron más al adelantamiento de esta ciencia. Este Rey filósofo conoció bien la necesidad de que la América fuese visitada por sus sabios naturalistas. La fecundidad de este suelo; la diversidad de climas, temperaturas y elevaciones, prometían preciosas plantas a la Medicina y a las Artes. Con este objeto estableció a sus expensas, y con la generosidad propia de un Rey ilustrado, las Expediciones del Perú, Nueva España, Islas Filipinas y la de este Nuevo Reino de Granada.

¡Con cuánta satisfacción se vió en todo él que la elección para esta última expedición científica había recaído en el que comenzó a «hacer rayar las ciencias útiles sobre nuestro horizonte». La extensión de conocimientos en las ciencias naturales; los trabajos de Don José Celestino Mutis en estos ramos, desde el año de 1760; su crédito entre los sabios de Succia, con quienes estableció desde aquella época una correspondencia científica; su inteligencia en los principales idiomas de Europa y en el griego; su empeño en introducir en este Reyno los conocimientos útiles; su desinterés en propagarlos y en formar discípulos, y «aquel gusto delicado para tratar cualquier asunto», que le granjeó siempre la estimación y confianza íntima de los jefes, fueron las expresiones con que el Ilustrísimo y Excelentísimo Señor Don Antonio Caballero y Góngora, Virrey que fué de este Reino, recomendó a esta sabio en su Informe de 31 de marzo de 1783.

Estas expresiones de un jefe tan ilustrado como virtuoso, movieron el ánimo del Rey y el de su Ministro el Señor Marqués de la Sonora, y aún produjeron mejor éxito del que se deseaba. Por Real Orden de 1783 (1) se puso en posesión a Mutis para continuar sus trabajos y para perfeccionar los que a sus expensas había emprendido, remunerándose con la gratificación de 2.000 doblones. Las reales órdenes manifiestan bien que para esta expedición no quiso el Rey se ahorrara gasto alguno. Las del reinado del señor Don Carlos IV, nos hacían conocer que este Monarca heredó los sentimientos de su ilustre Padre; el Señor Don Fernando Séptimo en los pocos días que gobernó por sí la monarquía, y en medio de muchas inquietudes, hizo colocar el retrato de este sabio, con el de Don Antonio Cavanilles, en el Real Jardín Botánico para que sirvieran de estímulo a la juventud. En este reinado, la Flora de Bogotá, esta obra inmensa para cuya ejecución no alcanzó la vida de un hombre solo, debía comenzar a darse a luz.

Los trabajos y descubrimientos botánicos de Don José Celestino Mutis empiezan desde el año de 1760 en que llegó a Cartagena. Desde allí, a pesar del poco tiempo que permaneció, se aseguró su gloria con el hallazgo de muchas plantas nuevas, que se habían ocultado a la sagacidad del célebre viajero Jacquin. La frondosa vegetación de las orillas del Magdalena le presentó a cada momento nuevos objetos para satisfacer sus deseos. Allí describió muchas plantas y dió principio a sus observaciones sobre la poligamia,

(fol. II). Llegado a la capital, a 1.347 toesas de elevación, la nueva vegetación; las preciosidades de un país tan rico como desconocido, avivaron más sus deseos por esta ciencia. Libre de las incomodidades y riesgos de los países cálidos, se entregó enteramente a ellos en aquellas horas que le sobraban a sus ocupaciones. Aquí descubrió muchas plantas nuevas cuyas

colecciones y diseños, remitidos al inmortal Linné y a otros sabios de Europa, le merecieron los elogios más lisonjeros (2). Desde entonces se le asoció a la Academia de Stokolmo y a otras muchas de aquella parte del mundo.

No satisfecho con inmortalizarse entre las naciones cultas, quiso también granjearse la estimación de este Reino difundiendo en todo él sus conocimientos. En 1761 tomó a su cargo la enseñanza de las matemáticas en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, de que obtuvo Real aprobación. Hasta aquella época no se había oído en este Reino que la tierra giraba sobre su eje y alrededor del sol; y que se debía poner en el número de los planetas. Muchos discursos le costó persuadir esta verdad, por la obstinación de nuestros padres; pero triunfó la razón logrando formar muchos discípulos y difundiendo los conocimientos astronómicos.

Conocida la mayor parte de la vegetación de esta ciudad y la de sus inmediaciones en los primeros siete años de su residencia, recorrió a sus expensas las provincias del Socorro y Pamplona, célebres entre nosotros por la preciosidad de sus frutos y por lo industrial de sus vecinos. Allí siguió con preferencia sus observaciones favoritas y halló plantas muy preciosas que hacían honor a su autor y a la Flora de Bogotá.

Las insinuaciones de sus amigos lo precisaron a desentrañar de la tierra los preciosos metales, muy abundantes en esta última provincia; pero el suceso no correspondió a sus esperanzas, porque la compañía que se formó no pudo subvenir a los crecidos gastos que exigen tales empresas.

No se crea que Mutis abrazó este partido por enriquecerse. El no era de aquellos españoles aventureros que vienen a nuestras Américas para mejorar su fortuna. Nacido de unos padres honrados y virtuosos, recibió muy honrosas ideas en su educación, y sus naturales inclinaciones hacia la humanidad afligida le hicieron abrazar la carrera de la medicina. El Excelentísimo Señor Don Pedro Messía de La Cerda, pudo reducirlo a que lo acompañase a este Reino, para que cuidase de su salud, en un viaje tan dilatado como penoso. Mutis abandonó una carrera brillante ya formada, como sustituto, a la edad de veinte y seis años, de la Cátedra de Anatomía en Madrid. Mutis despreció recorrer las costas de París, Leyden y Bolonia, pensionado por el gobierno, para perfeccionarse en la Historia Natural. Mutis, por último, no tuvo otro objeto en su venida a América, que coleccionar las ricas producciones de esta preciosa porción de la Monarquía, visitada rápidamente por Fevillé, Plumier, Lefling y otros pocos botánicos.

En 1772, a seis leguas de la capital, descubrió los árboles de las quinas. Me había propuesto hablar largamente sobre este punto, para hacer callar a los que quieren disputarle esta gloria, pero conociendo que son muy pocos los fascinados, y queriendo aprovechar el tiempo para publicar sus interesantes observaciones, me contento con copiar lo que el Ilustrísimo y Excelentísimo Señor Don Antonio Caballero dice al Rey Nuestro Señor, por mano de su Ministro el Señor Marqués de la Sonora (3).

*Entre sus apreciables descubrimientos no es el menor el de la Quina en estas inmediaciones. Y siendo éste un asunto de tan distinguido mérito que ha promovido siempre más por amor al Real Servicio que por fines particulares, llevó pacientemente la injusticia de verse desposeído de él ante V. M., siendo el mencionado Mutis su verdadero descubridor, como lo ha hecho conocer con numerosos documentos y testimonios irrefragables, según se deduce de sus informes científicos números 5 y 6 en el expediente de este reino, consolándose con la justicia que le ha hecho el público bien instruido en el asunto.*

Pero concedamos por un momento a Don Sebastián López la gloria de primer descubridor, en este

(2) In memoriam Josephi Caelestini Mutis, Americes summi botanici qui historiam plantarum americanarum, in primis Palmarum pulcherriman parat, et plurima nova huic opusculo comunicavit, Linn. Suppl. pág. 57; Nomen immortale quod nulla aetas unquam delebit. Linn.

... In honorem sapientissime viri J. C. Mutis qui jure merito Botanicorum in America Princeps salutatur, debetque etiam inter primates Europae collocari, Cav.

(3) Informe de 31 de marzo de 1733.

Reino, de este precioso árbol. Como émulo de Mutis debió haberse aplicado a esta bella ciencia, para formar la distinción de las especies; a la Química para hacer la separación de las oficinales, y a la Medicina, su profesión, para aliviar a sus semejantes, manifestando la aplicación de cada una y en que obran como a golpe seguro. Estos descubrimientos, que no son casuales, como los de hallar una planta en los montes, son los que aseguran la gloria de Mutis.

(fol. III). En 1777 se retiró al Sapo deseoso, por segunda vez, de difundir sus conocimientos de minería en este Reino. Allí consumió lo que la medicina le había dado en diecisiete años de residencia en esta capital; muy poco, a la verdad, pues él no fué de aquellos médicos que exigen la recompensa de su trabajo. Yo hablo en el pueblo en que vivió cincuenta años y a la faz en un número de gentes muy considerable, que le han sobrevivido. Su caridad y esmero para con los pobres, unida a la dulzura de su trato, fueron sus virtudes más favoritas y que le granjearon el respeto y amor de todos.

En este retiro se mantuvo hasta el año de 1783, en que el Señor Arzobispo Virrey le obligó a salir, después de muchas persuasiones, para establecer esta Expedición, nombrándolo Director de ella, antes de hacer presente al Rey su mérito. Tal era la confianza que tenía este jefe en la ilustración de un Monarca como Carlos III, y en el mérito de su recomendado. Mutis había resuelto retirarse a su patria llevando consigo un tesoro inmenso de luces y descubrimientos, fruto de sus investigaciones en el dilatado tiempo de veinte y tres años. El deseo de consagrar sus preciosas tareas a un Soberano tan digno y amado de todos, lo obligó a trabajar con el mayor empeño y así es que la mejor parte de la Flora de Bogotá se debe a su mansión en el Sapo.

Desde que la bondad del Rey lo nombró Director de esta Expedición, eligió como centro de sus investigaciones a la ciudad de Mariquita, que reunía todas las proporciones que buscaba. Situada en medio de frondosos bosques, al pie de los Andes de Quindío y en las cercanías del Magdalena, se le presentaban los vegetales de todas las temperaturas y de todos los niveles. Allí formó los pintores, colectó innumerables plantas, estableció un jardín en el que, entre otras plantas preciosas, pudo hacer prosperar veinte canelos, que aún se conservan; y hizo una parte de las grandiosas láminas, que no se pueden ver sin admiración. Allí desempeñó muchas comisiones del gobierno; allí adelantó sus observaciones sobre la poligamia, y allí, últimamente, comenzó la historia de los árboles de las quinas, una de las primeras ideas con que quiso demostrar su reconocimiento al Soberano que lo protegía. Justos motivos le hicieron retardar su conclusión dejando esta gloria y la de su publicación para otro.

El temperamento de Mariquita, unido a sus tareas literarias, arruinaron su salud. En 1790 se trasladó a esta capital, más por reconocer de nuevo y diseñar la elevada vegetación que por restablecerse. Aquí se dedicó a dar la última mano a sus inmensos trabajos de Mariquita; pero ocupado por toda clase de personas, como casi el único que podía darnos la salud como Médico; consultado con frecuencia en los asuntos más delicados de los gobiernos, político y eclesiástico, y su avanzada edad, no le dieron tiempo a concluirlos.

En el solar de la casa, que el Rey le destinó, formó un pequeño jardín para comenzar a realizar sus grandes ideas y poder lograr del gobierno la aprobación; pero todo se acabó con su muerte. En él logró hacer prosperar más de cien plantas de Europa, muchas de ellas medicinales, cuyas semillas se debieron a Don Jorge Tadeo Lozano, encargado por Su Majestad en la parte zoológica, y otras tantas, particulares, de los países cálidos del Reino. Don José María Carbonell, escribiente de esta expedición, a cuyo esmero y aplicación se debió el progreso que tuvo este Jardín, conserva aún semillas de algunas de ellas que cuidaremos hacer plantar para beneficio del público.

En 1800 proyectó establecer en esta capital un Observatorio Astronómico, que no pudo poner en ejecución hasta 1802. Este establecimiento, aunque hecho de los ahorros de la Expedición Botánica, es

(1) El continuador de la Flora no puede dar una exacta noticia de esta Expedición, porque las Reales órdenes y demás papeles que existían en la casa, a excepción de los puramente botánicos, se entregaron al albacea D. Salvador Rizo.

un monumento precioso que condecora a la capital y que nos recuerda su memoria.

Si los Observatorios de la Europa hacen ventajas a este naciente por la colección de instrumentos, y por lo suntuoso del edificio, el de Santa Fe de Bogotá no cede a ninguno por la situación importante que ocupa sobre el globo. Dueño de ambos hemisferios, todos los días se le presenta al cielo con todas sus riquezas. Colocado en el centro de la zona tórrida, ve dos veces en un año, el sol en su cenit y los trópicos casi a la misma elevación. Establecido sobre los Andes ecuatoriales, a una prodigiosa elevación sobre el océano, tiene poco que temer de la inconstancia de las refracciones, ve brillar a las estrellas con una claridad y sobre un azul tan subido, de que no tiene idea el astrónomo europeo. De aquí ¡cuántas ventajas para el progreso de la astronomía! Si el célebre Lalande enuncia con entusiasmo la erección del Observatorio de Malta, por hallarse a 36 grados de latitud y ser el más meridional de cuantos existen en Europa, ¿qué habría dicho del de Santafé, a 4,5 grados de la línea?, lejos de las nieblas del Norte y de las vicisitudes de las estaciones puede en todos los meses registrar el cielo. Hasta hoy suspiran los astrónomos por un catálogo completo de las estrellas boreales y apenas conocen las australes. ¿Qué no se debe esperar de nuestro Observatorio si llega a montar un círculo como el de Piazzzi? Con un Nerschel a esta latitud, ¡cuántas estrellas nuevas! ¡Cuántas dobles, triples! ¡Cuántas nebulosas! ¡Cuántas planetarias! ¡Cuántas cometas que se acercan a nuestro planeta por el sur o vuelven a hundirse por esta parte en el espacio escapan a las indagaciones de los observadores europeos! La gloria de conquistar las regiones antárticas del cielo le está reservada, así como (fol. IV) hoy posee la de ser el primer templo que se ha erigido a Urania en el nuevo continente y la posteridad colocará al sabio y generoso Mutis, como fundador, al lado de Landgrave Guillermo y de Federico II de Dinamarca, y como astrónomo al de Tycho-Brahé, de Kepler y de Hevelius (4).

La avanzada y achacosa salud de Mutis no le permitieron disfrutar ni hacer conocer a la Europa las ventajas que se prometió de este establecimiento. Don Francisco Caldas ha sido encargado de él y se deben esperar descubrimientos que le hagan merecer el título de Astrónomo.

En 1808, una fluxión catarral, continuada por seis meses, acabó de arruinar la preciosa salud de este sabio. Una debilidad extremada le postró, le trastornó sus potencias y al fin le ocasionó la muerte el día 11 de septiembre del mismo año, a los setenta y seis y cinco meses de su edad.

Su muerte es un presagio funesto para las ciencias útiles. Murió cuando la Astronomía, la Agricultura, el Comercio, las Artes y la Humanidad entera creían ya coger el fruto de sus preciosas observaciones, de unas tareas sin otro interés que la felicidad pública. Murió el que mereció una visita del sabio Humboldt, quien nos asegura que un viaje a Europa no le habría sido tan útil como el estudio que hizo en su casa, y cuya modestia, amabilidad y desinterés hacían conocer el fondo de su corazón.

No se olvidó de su familia ni aun en sus últimos momentos. El día anterior a su muerte hizo formar el plan y arreglo de esta expedición, el mismo que interinamente ha aprobado este superior gobierno (5). Don Sinforoso Mutis, empleado más antiguo y con real aprobación, dirige la parte botánica.

Don Jorge Tadeo Lozano, socio de esta expedición y encargado, con real aprobación, de la parte zoológica, continúa sirviendo este destino sin ningún interés y sólo por beneficio al público.

Don Francisco José Caldas, agregado por Don José Celestino Mutis a esta expedición, queda encargado del Observatorio Astronómico y se le ha asociado a la parte botánica.

Nuestro ilustre Director nos ha dejado con su muerte quinientas setenta descripciones de plantas muy preciosas (6); 2.382 láminas de colores ya concluidas; mucha parte de las de negro para el grabado

(4) Relación de este Observatorio en el *Semanario* de esta capital por don Francisco Caldas.

(5) A pesar de las críticas circunstancias del día y apuros de la nación, tan justamente empeñada en sostener sus sagrados derechos, nuestro ilustre jefe, el Excelentísimo Señor Don Antonio Amar y Borbón, conociendo la importancia de este establecimiento ordenó su continuación. La dedicación de la planta más hermosa que poseía esta Flora eternizará su nombre entre los sabios, habiéndose ya hecho inmortal entre nosotros por la amabilidad, prudencia y tino con que ha manejado este vasto reino en un tiempo tan delicado.

y algunos diseños que su muerte no dió lugar a poner en limpio. Un herbario que asciende a veinte mil plantas; un semillero; una colección de maderas; de conchas; de minerales; de piedras, y cuarenta lienzos en que están representadas, con la mayor exactitud, más de cuatrocientas especies de los animales, más curiosos, que habitan este reino, todos en su tamaño natural y con sus propios colores.

Por la última disposición de nuestro Director se han entregado a Caldas todos sus manuscritos sobre Astronomía, Cálculo y Física, como también sus libros e instrumentos particulares. Agregados a estos últimos, los remitidos por cuenta del Rey y los que generosamente ha cedido don José Ignacio Pombo, socio benemérito de esta Expedición, componen un número de bastante consideración.

La Física debe a Mutis un descubrimiento precioso. Algunos sabios europeos habían sospechado que la luna debía tener una influencia directa sobre las variaciones del barómetro, como la tiene sobre las aguas del océano. Mal situados, no pudieron decidir satisfactoriamente sobre este punto. Mutis, en el corazón de la zona ardiente y a 4,5 grados de latitud, llevó esta materia a tal punto de certidumbre, que no se puede dudar sin obstinación.

Los manuscritos de animales, que en sus últimos años confió a su discípulo don Jorge Tadeo Lozano, dan a conocer que muchas veces se ocupó en esta materia; pero su objeto principal de la botánica, y demás atenciones que le absorbían el tiempo, no le dieron lugar a perfeccionarlos.

Sobre estos materiales, los tres encargados en la parte científica, harán brillar el mérito de su Maestro, publicando lo más pronto sus trabajos, que las circunstancias y su modestia no permitieron fuese en sus días.

Los sentimientos de la sangre, los de la gratitud y los de la patria, son estímulos muy poderosos, de que se halla animado dicho continuador en la parte botánica. Su ambición se limita a cumplir con los últimos encargos de su ilustre tío y a realizar sus ideas presentando a la Europa sabia la *Flora de Bogotá*.

(fol. V). El trabajo que más adelantado se halla entre sus manuscritos es la Historia de los Árboles de Quina. Este es el primero que ve la luz pública, por ser el más interesante a la humanidad y el que hace más honor a su autor.

En su primera parte, después de implorar la imparcialidad de los sabios facultativos en el examen de estos hallazgos, conseguidos en el suelo nativo de las quinas, y en que consumió sus días entre las experiencias y combinaciones, manifiesta la escasez de conocimientos con que se ha manejado este específico, en sus acopios, tráfico y aplicación a los enfermos. El ningún conocimiento científico de este precioso árbol, desde su descubrimiento, fué el principal origen de todos los males: siguióse a éste la ruina, casi enteramente, de la primitiva, por el desorden y ambición del comercio, después de probada su maravillosa eficacia en las calenturas intermitentes y por el mal método de los cosecheros en desollar los árboles. De aquí, por una necesidad indispensable la confusión de la especie, cuyos árboles tienen entre sí a primera vista una semejanza que los hace comunes a los ojos de los poco inteligentes.

Los clamores de facultativos y pacientes, ni las providencias ministeriales pudieron desenvolver las densas tinieblas en que pusieron a este tráfico unos fines tan opuestos. Se remitieron muestras y se hizo buscar con empeño la que llamaban mejor, limitando a la provincia de Loja esta preciosa producción, sin cuyo sobrescrito se despreciaba (7).

La introducción de muchas plantas bajo el género *Cinchona* ha contribuido no poco al descrédito del específico y amenaza en nuestros días otras calamidades no menos perjudiciales por parte de la Botánica. Deben excluirse todas de un género naturalísimo, señalado en sus legítimas especies con ciertos caracteres y una traza común, que las hacen conocidísimas a la primera vista de cualquier botánico familiarizado con estos árboles.

(6) El poco tiempo que ha mediado desde la entrega de estas descripciones no me ha permitido compararlas con las láminas para ver si corresponden con ellas como debe suponerse.

(7) Poseemos en muchas partes de este Nuevo Reino la misma especie primitiva (*Cinchona lanceifolia*), sin que se pueda ya dudar de su igual eficacia en las calenturas intermitentes; siendo preciso desprendernos del anterior sistema, de ese espíritu de partido, para no arruinarla y talar inútilmente nuestras selvas.

La quina roja sustituyó a la primitiva logrando su temporada favorable; pero al fin se notaron sus malos resultados, defecto de su mala aplicación. Se repitieron de nuevo las quejas de los pacientes y facultativos, en solicitud de la que llamaban mejor, y por una feliz casualidad dieron los cosecheros con la amarilla, cuya benigna corteza, aunque indirectamente febrífuga, no hizo los estragos que la incendiaria roja.

En su segunda parte, cerciorado de la verdadera distinción de las especies, botánicamente, y hecha la separación de las oficinales, nos manifiesta caracteres seguros para distinguir sus cortezas, por el sabor peculiar de cada una de ellas, y por su color, ya sea seca, húmeda, en polvo o en infusión.

No satisfecho el autor de la distinción de las especies del remedio para el ejercicio práctico de la Medicina; ni de haber reconocido en ellas su peculiares virtudes eminentes por sus cualidades más sobresalientes; ni de haber dado una idea general de las enfermedades en que deben administrarse por el diferente imperio que tienen sobre los cuatro sistemas del cuerpo humano, quiso conocer a fondo la naturaleza de esta misteriosa substancia y una operación sencilla le manifestó el Arcano. De ésta dedujo que siendo su jugo tan denso no puede extenderse en poca agua, que siendo tan viscoso necesita de un agente que lo desate; y que, siendo tan tenaz, se resiste a desenvolverse en poco tiempo. Estas tres propiedades lo condujeron a hacer fermentar la quina, cuya preparación es la más natural, sencilla y saludable.

Tres bebidas se consiguen por medio de esta operación. La cerveza de pasto ordinario, que llamó el autor profiláctica, el vinagre y la tisana de quina, las que separadamente o combinadas bastan a llenar todas las indicaciones en los diferentes e innumerables casos en que se juzgue conveniente administrar el remedio.

El paquete se compone de tres especies de quinas con preferencia a sus virtudes eminentes, una nuez moscada y media onza de canela.

Su cerveza polycresta, que empleó el autor siempre con suceso en las curaciones del gálico, es una mezcla de la quina roja, con exclusión de las otras, y de la zarza.

En su tercera parte hace ver que es una preocupación el desechar la quina por vieja, siempre que haya sido acondicionada y almacenada con el cuidado que debe hacerse; que igualmente lo es el preferir el canutillo, creyendo resida en él mayor virtud que el cortezón (8). Que las señales exteriores no pueden manifestar la bondad del específico, siendo como lo son comunes a todas las especies, y que su fractura con filamentos o sin ellos es igualmente una señal falible.

El momento en que debe tomarse este específico ha sido un objeto que ha llamado siempre la atención de los facultativos. Mutis manifiesta bien las opiniones encontradas de autores célebres en este punto y concluye con el que la experiencia le ha hecho ver sea el más conveniente.

La distinción de las especies y el conocimiento de las virtudes particulares que residen en cada una de ellas le manifestaron los casos en que deben aplicarse exclusivamente una u otra, y si conviene o no mezclarle otros específicos y usar de ellas en maceraciones, tisanas, etc.

La parte cuarta, que dejó el autor incompleta y en borradores, comprende las distinciones de sus siete especies y de veinte y cuatro variedades, entre las cuales catorce son de las provincias de Loja y Quito, conducidas por Don Francisco Caldas (9).

(fol. VI). La verdadera distinción de las especies de este género fué siempre un objeto favorito del autor. Su genio observador, unido a la feliz proporción de tener siempre a la mano estos preciosos árboles, le manifestaron caracteres fijos, en partes más esenciales que las hojas, para la formación de solo siete especies y reducción de todas las demás

(8) Preparamos una cantidad considerable de cortezas de las cuatro especies oficinales, y de sus variedades, con separación de canutillo y cortezón, para remitirlas a todas las sociedades de la Europa sabia, con el objeto de que se hagan experimentos exactos sobre este punto. A estas cortezas agregaremos esqueletos de todas aquéllas, para que se decida si nuestro modo de pensar en la reducción de las especies es o no acertado.

(9) Las iniciales J. C. M. manifestarán los trabajos de Don José Celestino Mutis. Las de S. M. las del Continuator en la Flora, don Sinforoso Mutis, y las de F. C., las de Don Francisco Caldas.

que publica y se han publicado, a solo éstas que creyó ser las únicas verdaderas. El temía que la confusión de tantas especies ya publicadas y anunciadas perjudicase, no sólo a la botánica, sino también al comercio y contribuyese a la destrucción de nuestras selvas. En efecto, si todas éstas son unas variedades de sus siete especies debemos creer en ellas las mismas virtudes que residen en cada una de las especies respectivas y, por consiguiente, usar de ellas indistintamente, como sus meras variedades.

Manifiestaré con sencillez su plan. Establece primeramente dos divisiones generales en sus siete especies, que son: quinas con corolas vellosas, y quinas con corolas lampiñas. Bajo la primera división comprende su *lanceifolia*, *cordifolia*, *oblongifolia* y *ovalifolia*; y en la segunda su *longiflora*, *dissimiflora* y *parviflora*. La *lanceifolia* y *cordifolia* tienen su borde velloso, pero la primera presenta su tubo

perforado (10) y la segunda imperforada. Estos caracteres le parecieron suficientes para la formación de estas dos especies y para comprender, en la primera, todas aquellas plantas del género cuyo borde es velloso y su corola perforada; lo mismo que en la segunda todas aquellas cuyo borde es velloso y su corola imperforada.

Su *oblongifolia* y *ovalifolia*, tienen su limbo vellosoglanduloso. Para la distinción de estas dos especies se valió de las estípulas, que en la primera son difilas y en la segunda monofilas. Estas cuatro especies, que presentan sus lacinias vellosas, han sido las únicas que Don José C. Mutis creyó eran oficiales.

Las de corolas lampiñas las distinguió por la longitud de sus tubos. Su *longiflora* tiene un tubo demasiado largo, que la diferencia de todas. Su *parviflora* es de tubo corto y su *dissimiflora* es de un tubo

demasiado pequeño con respecto a las lacinias (11).

En la formación de este sistema tan ingenioso no llevó otras miras su autor que la de evitar los males que podían resultar a la humanidad con la multiplicación de tantas especies oficiales (12). Las reflexiones que hemos hecho sobre las *inoficiales* no perjudican a lo principal de su sistema. Esperamos con tranquilidad las decisiones de los sabios, pero protestamos sólo responder a las objeciones que con juicio y moderación se nos hagan, y no a las que vengan mezcladas con injurias, pues éstas, lejos de aclarar la verdad la entorpecer. Esta fué la conducta de nuestro maestro, perseguido tan injustamente, que muchas veces le fué preciso entrar en sí mismo para vencerse y para no faltar a los principios que se había propuesto. Esta será siempre la nuestra y nos creemos felices si lo imitamos siquiera en su moderación y en su virtud.

## (fol. 1). PARTE PRIMERA

### ERRORES INEVITABLES EN EL USO DE LA QUINA MIENTRAS SUBSISTAN IGNORADAS Y CONFUNDIDAS SUS ESPECIES

Al inestimable tesoro de la quina, con que Dios ha enriquecido los dominios del monarca español en América, cuyas minas y demás preciosas producciones interesan menos a la humanidad, le ha bastado ser tesoro de la España para sufrir la común suerte de todas sus riquezas naturales y literarias. Los propios y los extraños han conspirado por rumbos diversos a su ruina y exterminación, sin advertir los altos designios de la Divina Providencia, empeñada en manetener el crédito, exaltación y abundancia del preciosísimo remedio que nos ha franqueado.

Omitiendo por muy sabida la historia de un tan feliz descubrimiento, se dirigen estas reflexiones a otros, tal vez no menos importantes, corriendo los

velos que han ocultado los conocimientos científicos de la quina y las reglas de su mejor uso. Imploramos la imparcialidad de los Sabios Facultativos en el examen de estos hallazgos, conseguidos en el suelo nativo del específico, por una dilatada serie de años, que ha sido necesario consumir, hasta poder combinar las experiencias y observaciones al paso de irnos desprendiendo de las anteriores ideas y algunas preocupaciones concebidas en Europa. Si por fortuna fuesen tan verdaderos y ventajosos al progreso de la Medicina y beneficio de los hombres como pensamos, ¡felices los momentos empleados en ayudar a los desvelos de nuestros profesores! ¡Feliz humanidad socorrida en nuestro siglo por el

*Nemo amplius miretur si inter pleben adhuc, adversus corticem, praepudicia fiant, et Medici Vires ejusdem minus perspectas habeant; atque nonnulli eorum sententiam minus aequam de eo adhuc proferre soleant.*

Morton Pyretolog. (Cap. VIII).

patriotismo de Profesores beneméritos, desterrados los resabios del espíritu de contradicción que reinaba en los siglos anteriores!

#### I

Vindicada y bien probada, después de pocos años de su feliz descubrimiento, la maravillosa eficacia de la quina en las calenturas intermitentes, contra el torrente de sus poderosos contrarios, se desbordó en el comercio la insaciable codicia de su tráfico. Siguióse a ésta el desorden, compañero inseparable en individuos que emprenden sus negociaciones sin reglas, gobernados por su interés y sólo astutos en

(10) He repetido mis observaciones, como lo exige el caso, sobre este punto, con el fin de explicar más esta idea y para cerciorarme en ello, por no haber dejado, en esta materia, nada escrito D. José Mutis. Apenas he recibido la lámina fundamental de su sistema y una relación que hizo de él a D. Francisco Caldas. Los pocos momentos que mediaron desde mi llegada a esta capital, de la Habana, hasta su muerte, no le permitieron comunicarme nada relativo a sus trabajos científicos.

Es descubrimiento original de Mutis este carácter tan constante en esta especie de quina como en todas las variedades que presentamos. No es extraño que los que han descrito esta planta no hayan observado esta singularidad, pues no se manifiesta sino cuando la flor está arrancada o cuando cae del árbol.

En las flores nuevas apenas se dejan ver los canales por donde se hace la perforación. Estos corren de arriba abajo, pero más profundos hasta la inserción de los estambres; desde allí no son sino unas verdaderas líneas ocasionadas por la continuación del filamento asido tan estrechamente que parece hacer un cuerpo con la corola. Aún, en estas flores nuevas no se necesita hacer un esfuerzo para dividir las y tal vez su reunión es solamente por medio de algún gluten que con la vejez se seca. Así es que en el momento que la flor cae del árbol, ya se encuentra abierta desde la inserción de los estambres para arriba. En este estado presenta un tubo demasiado pequeño; se manifiestan sus estambres, y cada lacinia lleva su filamento.

(11) A pesar del respeto tan justamente debido a los conocimientos de D. José Celestino Mutis, a los de su primer discípulo el Dr. D. Eloy de Valenzuela, y a los de los A. A. de la Flora del Perú, y desprendiéndonos de este sentimiento natural que regularmente nos arrastra a seguir las opiniones de aquellos a quienes la naturaleza nos unió con lazos tan estrechos; el continuador en la parte botánica de esta Expedición, después de un examen circunstanciado sobre los verdaderos caracteres que deben constituir el género *Cinchona* ha echado una mirada filosófica sobre estos mismos árboles y del resultado de sus observaciones ha deducido lo siguiente:

Creo no deban comprenderse bajo este género naturalísimo, señalado en sus legítimas especies con ciertos caracteres, sino la *lanceifolia*, *cordifolia*, *oblongifolia* y *ovalifolia*, con sus variedades de que hablaremos en esta obra. La *dissimiflora*, *parviflora* y *longiflora* de Mutis y «*rojan*» de los Peruanos deben excluirse de este género si es que no queremos contradecir los principios de la naturaleza y los de la Botánica.

Una observación seguida por un número de años bien considerable, fijó a D. José Mutis en las virtudes de cada una de sus especies oficiales de ese género. Sus sabios escritos nos manifiestan que todas ellas, ya directa o indirectamente, son febrífugas, y por

consiguiente, bajo este mismo principio todas ellas deben obrar en el sistema nervioso, en el muscular, en el de los humores, en el de las entrañas. Así debe suceder si concedemos a la naturaleza cierto orden en el encadenamiento de todos sus seres.

Estas mismas observaciones lo obligaron a decidir ser no oficiales las de corolas lampiñas. En efecto, sabemos que las aplicó con frecuencia en los casos que no urgía la necesidad del específico, y que no halló en ellas esta virtud que es la que es preciso tengan aquellas plantas, cuyas relaciones son tan estrechas. ¿Y podremos creer que si fueran especies de un mismo género la naturaleza nos habría escaseado casi enteramente en éstas el beneficio más grande que concedió a los mortales en las primeras? Esta sola reflexión me hizo pensar en un examen prolijo de las plantas que hallo reducidas al género *Cinchona* por su hábito y no por sus caracteres.

La *dissimiflora* debe pertenecer al género *Portlandia*, como la especie que une o el eslabón de estos dos géneros tan afines. El carácter de tener sus estambres fuera del limbo, el de romper sus cajas a través del disepimento, carácter tan diverso a todas las especies de cinchonas que rompen por el medio a lo largo dejando el disepimento paralelo, la separan de este género y la reducen a la *Portlandia* a pesar de la diferencia de la inserción de los estambres. A D. José Mutis no se le ocultaron estos caracteres y aun se halló indeciso por algún tiempo en su reducción, pero, al fin, el hábito de todo el árbol y el carácter de tener sus semillas aladas, lo obligaron a no separarla de su género favorito. Es preciso que las plantas que unan este eslabón participen de los caracteres de su inmediata, como sucede en todos los seres cuyo encadenamiento es ya conocido.

La *parviflora* de Mutis y «*Roja*» de los peruanos, que, bien comparadas, parecen ser una misma especie, deben reducirse al género *Macrocnemum* como especie que une a las *cinchonas* con éste su afín. El carácter de la corola un poco encarnada, con su limbo lampiño, y sus filamentos vellosos en su base, con los demás caracteres, la reducen a este género. El hábito de las plantas, este carácter que nos manifiesta la filosofía de la botánica y que siendo la parte principal de esta ciencia puede contribuir tanto para nuestro alivio, no debe influir sino para indicarnos el género y no para su determinación.

La *longiflora* de Mutis o *grandiflora* de los peruanos debe constituir un género nuevo que llamaremos *Azuzenia* para conservar su nombre vulgar. Esta planta que, según el dictamen de Mutis es el resultado de las bodas ilegítimas del *Cape*, especie de *Plumieria* y de la *Cinchona ovalifolia*, sacó, como era regular, caracteres de ambas. Su cáliz caedizo y su corola lampiña la separan del género *Cinchona*; el hábito de toda ella y sus caracteres, tan

semejante a las *Plumierias*, deberían reducirla a este género, si el pericarpio no fuera una verdadera caja.

Apoyamos el modo de pensar de los AA. de la Flora del Perú en haber reducido al género *Portlandia* la *Cinchona corymbifera* de Forster; la *lineata*, *floribunda*, *brachicarpa*, *angustifolia*, *longiflora*, *spinosa* de Vahl; la *philippica* de Cavanilles, y la *caribaea* de Jacquin. De esta última que entre otras plantas hallé y describí en mi expedición a la Habana, quiso don José Mutis hacer un género nuevo que había consagrado a mi memoria con el nombre de *Consuegria*, mi segundo apellido. No sostenemos el modo de pensar de este sabio en este punto porque nuestra ambición sólo se limita a seguir nuestros trabajos en una ciencia a la que nos hemos dedicado desde nuestros más tiernos años, sin otro objeto que el de hacer bien a nuestros semejantes.

Si nuestras reflexiones pareciesen bien a los sujetos doctos e imparciales, nos linsonjearamos con haber hecho un beneficio a la botánica. Si ellas no son acatadas, merecemos toda indulgencia porque para ellas no hemos podido consultar sino con la naturaleza. Esta ciencia, la primera de que necesitó la razón humana; la primera que contribuyó a nuestro alivio y consideración, la que formó el comercio y produjo la agricultura, se halla en su cuna en este país el más abundante de preciosas producciones, y en el que el sol derrama torrentes de fecundidad.

(12) Casi hasta el momento mismo de hacer poner en limpio las descripciones de las quinas, no me atreví a leer el suplemento a la *Quinología* de los SS. Ruiz y Pabón. El deseo de acertar con la verdadera sinonimia del género *Cinchona*, consultando con la publicada por D. Francisco Zea, me precisó a ejecutarlo y hallo conformes mis observaciones a las de este sabio. Tuve en esto la mayor satisfacción, y muchas más, después de haberme asegurado D. Francisco Caldas que en repetidas ocasiones había oído de boca de D. José Celestino Mutis que ésta estaba igual con la que él había publicado. Me persuado que los SS. AA. de la flora del Perú, en vista de nuestras descripciones, láminas y esqueletos accederán a nuestro modo de pensar. El más o menos vello en las plantas, la figura de las hojas más o menos prolongadas, son efectos del temperamento. Yo he tenido ocasión de observar esas y otras variaciones en mis repetidos viajes en este Reyno, en el que a cada paso se varía de temperamento según la mayor o menor elevación. La Botánica vendría a hacerse una ciencia fastidiosa si por aumentar objetos que realmente son unos mismos publicásemos en la Flora de Bogotá como diversas, unas de otras, todas aquellas plantas que padecen semejantes variaciones. Nosotros nos hemos propuesto consultar la naturaleza, ver la marcha que hay de uno a otro individuo y hacer nuestra obra apreciable, no tanto por su número, sino por su verdadera colocación.

disputarse la preferencia. Jamás habían llegado a los pies del trono los clamores para contener la confusión de este ramo comerciable y precaver la exterminación de un género tan precioso, hasta el momento en que se creyó inevitable su ruina. Desde aquel mismo instante comenzó el Ministerio a desvelarse por la causa pública, dirigiendo sus providencias con la madura lentitud que acostumbra, y todavía lo detiene la gravedad del ramo, más complicado por todos sus aspectos.

A la verdad, después del dilatado espacio de medio siglo en que se repiten los clamores y se multiplican las providencias ministeriales a los jefes de América, testigos oculares y justificados denunciadores de la ruina y desorden con que se practicaban los acopios y comercio de la quina, se halla todavía este ramo envuelto en las densísimas tinieblas que ha esparcido la interminable diversidad de dictámenes tan encontrados y opuestos, entre facultativos y negociantes, que no sabe a qué atenerse la ilustración del Ministerio.

El público ignora los desvelos del Ministerio por su causa: y aun son pocos los que saben la protección declarada del Augusto Carlos III a todas las provincias de este Ramo. Algunos todavía conocen que, a pesar de los vivísimos anhelos (fol. 2) de aquel piadosísimo Monarca, cuya real generosidad hizo menos doloroso a sus vasallos el cruel azote de las repetidas epidemias, y cuyas Reales intenciones parece se dirigen a dejar vinculada en su Real Descendencia la perpetua donación del remedio en semejantes calamidades; y juntamente afianzados a la humanidad de todos los siglos y naciones los más bien meditados establecimientos de su exportación a Europa; éstos bien advierten que a pesar de tan favorables y oportunas circunstancias, deben subsistir la inevitable irresolución y detenido examen que gobiernan las serias providencias del Ministerio español.

¿Qué pueden adelantar los clamores de la humanidad, ni las quejas de las personas imparciales, por ver de una vez decidido el ramo más interesante a la conservación de los mortales, si los mismos Profesores que igualmente lo desean, por una fatal necesidad y sin querer, han aglomerado los obstáculos? ¿Qué puede adelantar en este punto toda la ilustración del Ministerio? Por fortuna parece llegado el tiempo en que los Profesores podamos contribuir a sus benéficas intenciones, desvaneciendo las principales dificultades que, no siendo de su esfera, debían, entre tanto, mantenerlos en su invencible irresolución.

## II

Las diversas opiniones sobre la elección de la «mejor quina»; los pareceres opuestos en el reconocimiento de una misma remesa, sacada de unos mismos montes; y también las dudas de su legitimidad, cuando se remite de otras Provincias sin más diferencia que algunas variaciones accidentales, que nada quitan ni ponen a la bondad del remedio; ejercitan continuamente la paciencia de los cosecheros de América, arriesgan los intereses de los empleados en su tráfico y aniquilan inútilmente nuestras selvas. Prevalece por temporadas una especie de quina, con absoluto desprecio de todas las anteriores, bien admitidas, para sufrir en lo sucesivo igual desgracia: hoy prevalece una suerte y mañana otra; domina el canutillo, luego se prefiere la caña delgada; y en nuestros días volvió a prevalecer el cortezón como a los principios.

Sin salir nunca de tan pequeño círculo, todos los clamores se reducen siempre a suspirar por la que llaman «mejor»; pero no se indican las señales ciertas de preferencia, nombrándola por distintivo «Quina de Loja». En llevando este sobreescrito se admite por excelente; y si no corresponden los favorables efectos, se buscan otras excusas que dejen a salvo el concepto de su renombre. Es necesario cegarse de propósito para no haber advertido que de aquellos mismos montes salieron las diversas suertes y especies, que han motivado la confusión por más de un siglo, hasta que posteriormente se ampliaron los límites en que se creía encerrada esta preciosa producción.

Con el motivo de estos posteriores descubrimientos, y el crédito del remedio entre muchos Profesores, se multiplican las remesas, en cuyo reconocimiento si se continúa procediendo como hasta aquí, por los principios indirectos, que, a falta de otros más

directos, emplean los Profesores y los llamados inteligentes en el giro de este ramo, se agotarán caudales, y se arrasarán nuestros montes cuando acabamos de salir del recelo en que nos tenía la escasez del específico. Una experiencia continuada nos hace prever la ruina total de la rarísima quina primitiva, aunque por otra parte se ocurra con mano poderosa a los últimos arbitrios de acotar los montes o propagar de intento los plantíos de estos árboles.

Todas nuestras reflexiones conspiran a demostrar que ninguna providencia será suficiente a remediar en lo sucesivo las quejas del público tan justamente interesado en la conservación de su salud, ni satisfacer a los vivísimos deseos de un Monarca, que, heredando con el trono las virtudes de su augusto Padre, extiende su soberana protección a todos los ramos de beneficencia pública, mientras no se enmienden los inevitables errores del anterior sistema. Ninguna providencia podrá ser estable, como lo desea su ilustrado Ministerio, mientras no concuerden los dictámenes de los distinguidos Profesores, que deben suministrar en este punto las luces tan necesarias para el acierto de sus resoluciones.

No recelemos confesar, pues a ello nos obligan las experiencias de siglo y medio, la escasez de nuestros conocimientos anteriores, en un punto en que la flaqueza de la condición humana o, más bien, los inescrutables designios de la Divina Providencia, no han permitido que reportáramos de una vez los innumerables beneficios de la Quina. Abandonemos el sistema que ha ocasionado tantas ruinas, y convenzamos de una vez en los conocimientos científicos que deben preceder al reconocimiento y examen, que se practica en Europa, por la corteza y por las resultas de su aplicación: medios precarios absolutamente falibles y siempre perjudiciales a la causa pública, al crédito del remedio y a la reputación de los mismos Profesores.

## (fol. 3). III

Nada pudo saberse fundamentalmente en Europa acerca de la legitimidad de la quina primitiva ignorado su verdadero carácter genérico, con la descripción completa de aquella especie, y de todas las otras, que se mantienen confundidas con el nombre de *Cinchona officinal* entre los botánicos, y el de *Quina* o *Cascarilla* entre los Médicos, Boticarios y Comerciantes; a cuya confusión ha contribuido no poco la variedad de sus nombres.

Notaremos de paso, que aunque ya no prevalecen los antiguos nombres *Gannapéríde*, *Guarango*, y otros del mismo dialecto, sería mejor olvidar el que todavía subsiste de *Cascarilla*, aplicado a otro recomendable remedio introducido en las Boticas, si hemos de hablar con propiedad y queremos evitar equivocaciones. Algunos ejemplares las comprueban; y, lo que peor es, que tomando por *Cascarilla* llamada también «falsa canela», la corteza de la *Wintera granadensis*, que lleva el nombre de canela de páramo en estos países, y reincidiendo en la primera equivocación de ser un mismo remedio, *Quina* o *Cascarilla*, se creyó en la Provincia de Quito haber descubierto una nueva especie de *Quina*. Habiéndosele remitido al Virrey de este Reino el año de 70; y examinándola yo, de su orden, procuré desimpresionarlo y deshacer esta perjudicial equivocación. Puede tenerse por cierto que no sólo en nuestros tiempos, sino también los anteriores han pasado a Europa estas cortezas con el nombre de *Quina* o *Cascarilla*; pues se alumbra su propiedad sobresaliente en los Autores de drogas medicinales llamándola *Kina-Quina-Urens*, carácter que perfectamente cuadra a la *Wintera granadensis*.

Los primeros rasgos científicos del Sabio Astrónomo La Condamine, a pesar de su erudita Historia, descripción, y estampa, dejaron mucho que desear al inmortal Linné, hasta el año de 64, en que, algo más satisfecho con mis noticias y esqueletos de la especie que corría entonces en el comercio, enmendó el antiguo carácter en la siguiente edición del sistema; haciéndome sucesivamente sus preguntas sobre este precioso árbol.

Desde mi llegada a la capital de Santafe a principios de 51 tomé alguna instrucción botánica de este género por los esqueletos de la especie corriente, que me regaló el erudito Señor Santistevan, Superintendente de la Real Casa de Moneda, cuyas conferencias y manuscritos me impulsieron en todo lo

perteneciente al tráfico de este ramo. Había sido comisionado dicho señor nueve años antes por el Virrey Marqués del Villar, de orden del Rey, para trasladarse a Loja, a fin de investigar los desórdenes de este comercio y proponer los medios de remover los perjuicios ocasionados a la causa pública. De esta comisión competentemente evacuada en lo político, según lo permitían las circunstancias de aquel tiempo, comienza la época de todas las providencias ministeriales sobre el ramo de la quina, subsistiendo en lo científico, en que no podía hacer progresos el comisionado, todas las tinieblas anteriores.

Me uní yo también a sus patrióticos deseos, y desde entonces, por su acuerdo, comencé a poner en movimiento el Plan de la Real Administración de la Quina; promoviéndolo a diversas temporadas, según la oportunidad, por la inmediatez que he logrado y el concepto que he merecido, a los Supremos Jueces de este Reino. Con este motivo, con el de mi afición al específico en el ejercicio práctico de la Medicina, en que por su medio he conseguido algunos extraordinarios aciertos; y también inflamado por las encañadas preguntas de aquel inmortal botánico, prevalecieron en mí los deseos de sondear el abismo en que me tenía detenido la lección de los mejores prácticos.

Cambié de senda consultando solamente a la naturaleza; solicitando el descubrimiento de estos preciosos árboles; y haciendo a mis solas las observaciones y experiencias, hasta completar finalmente mis conocimientos de este género, en Botánica y Medicina, a fuerza de tiempo y constancia; mientras observaba las tinieblas de Europa en este ramo. En efecto, mi dilatada mansión de diecisiete años, interpolados en los cuarenta y cinco que cuento en este reino, retirado a los desiertos minerales de Pamplona e Ibagüé; y posteriormente a la ciudad solitaria de Mariquita (donde esto se escribía en el de 86) me ha proporcionado el descubrimiento de las siete especies de Quina con sus respectivas variedades; la oportunidad de su aplicación, y las reflexiones, que difícilmente se maduran en las ciudades populosas donde la práctica tumultuaria ocupa todo el tiempo sin dar lugar a profundas meditaciones.

## IV

Algo más limados los caracteres genéricos de la Quina, por una sola especie, pero distinta de la que publicó La Condamine en su Memoria, en vez de adelantar se confundían los Botánicos en el discernimiento de las especies por el reconocimiento empírico de la corteza, de que allí no se trata. Tampoco podían asegurarse de la verdadera diversidad de las especies, (fol. 4) atribuyendo más bien a meras variedades de la estación o del clima los caracteres exteriores de las muchas cortezas que por épocas alternadas han pasado en las remesas con el nombre general de Quina. Era ciertamente muy difícil, por las causas que comprendemos, fijar sus caracteres exteriores, a pesar de su estabilidad y confianza, de modo que toda la ciencia práctica de los llamados inteligentes en este comercio, se ha mantenido reducida a los estrechos límites de ciertas grietas transversales, al color prieto del envés, manchado a trechos de blanco ceniciento, señales de preferencia en la llamada entre los cosecheros *pata de gallinazo* y *quebro vidrioso* con fracturas y filamentos. Tales son los principios de un sistema, el más falible y perdido que pudo imaginarse; y tal ha sido el sistema que ocasionando algunas veces la fortuna y ruina de muchos interesados, contribuyó siempre a la destrucción de los montes de América; por lo mismo debió mirarse con suma desconfianza, reputándolo por menos tolerable que las deducciones hechas por los principios científicos de la Quina que en este punto sufren también sus limitaciones.

De tal origen debieron dimanar las dudas de siglo y medio; debieron resultar las alternadas preferencias en las remesas; y finalmente resultarán las pésimas equivocaciones de introducir por Quina en el comercio la llamada de Guayana, si fuere la misma que de oficio se me ha remitido dos veces para su reconocimiento, o que absolutamente se desconozca la verdadera especie primitiva si, por casualidad o de intento, se remite raspado su reverso.

Así acaba de suceder positivamente. Se intitula Quina la corteza de Guayana; y se desconoce la primitiva cuya partida conducida por Buenos Aires,

acopiada en el interior de la Provincia de la Paz, recomendada por Quina legítima, hubiera sufrido la suerte de sus compañeras si en la piedra de toque, que suele ser su administración a los enfermos, hubiese intervenido alguna contraria casualidad. Por fortuna produjo favorables efectos; y esto bastó para ser rescatada en las urgencias de la última epidemia, por la generosidad del Augusto Carlos III al subido precio que le puso su dueño. Conservo la pequeña muestra, que, a continuación de otras anteriores, se ha remitido de Cádiz, advirtiéndome haber correspondido sus saludables efectos a los elogios con que iba recomendada; pero añadiendo que desde luego se tenía en el comercio por especie nueva enteramente desconocida y tal vez perteneciente a género nuevo en botánica.

Lo mismo estará sucediendo, para que sufra la humanidad por otra temporada, según preveo por los acopios de Barinas; cuya corteza, si fuese del árbol que reconocí por esqueleto en el año 74, o de semejantes cortezas a las que se me remitieron de oficio en 78 y 88; desde luego aseguro, como entonces, que aunque sea remedio muy recomendable en la Medicina, dista mucho de ser Quina legítima, y probablemente destituida de las preciosas y peculiares virtudes, que caracterizan a todas las especies oficinales, del género *Cinchona*.

Estos hechos recientes, a imitación de muchos otros acaecidos en siglo y medio, prueban la falibilidad de los principios que gobiernan en el reconocimiento del remedio más necesario en el ejercicio práctico de la Medicina. Tan cierto será que ni el sistema de los inteligentes en su comercio, que han desconocido la de la Paz y han admitido, contra sus principios, la de Guayana, ni el de los farmacéuticos y Médicos gobernados éstos por el éxito feliz o infausto de su aplicación a los enfermos, según las reglas comunes, que mucho más exigen la universal reforma; y aquellos por su exámenes mejor fundados en el exterior de las cortezas, y las luces que suministran los ensayos químicos: tan cierto será que por tales principios jamás podrán fijarse los conocimientos del verdadero género de una planta, ni de sus especies. Y como en tales casos directamente se pregunta y conviene saber, si sea o no legítimamente quina, y a qué especie pertenezca la corteza que se aplaude o vitupera, cuando no alcanzan los informes de sus virtudes, los dictámenes de los empleados en su tráfico, ni los exámenes de los profesores; debemos ya recelar que se perpetúen las dudas y equivocaciones, aumentándose los eslabones de la pesada cadena que arrastra la humanidad.

## V

Otras calamidades no menos perjudiciales le amenazan en nuestros días por parte de la botánica. Seducidos algunos autores por la analogía de otros caracteres falibles, se han figurado nuevas quinas; publicándolas en sus obras como especies legítimas de este género. Si todas las anunciadas y las que puedan ir resultando de tales principios llegaran a introducirse y prevalecer en el comercio por alguna temporada, en fuerza de los elogios del eminente amargo, que es otra regla engañosa, con que pretenden sustituirla a la oficial, y aún tal vez por el especioso título de su más fácil exportación, para que a precio más cómodo puedan comprarla los infelices enfermos de la Europa Septentrional (fol. 5), donde más resuenan estos justísimos clamores, como expresamente lo persuade el célebre botánico Jacquin; acabaría de trastornar este golpe los mejores reglamentos para el surtimiento universal de las quinas legítimas.

Semejantes calamidades exigen con instancia un examen científico por parte de la botánica, y otro no menos imparcial por parte de la Medicina, para suministrar al Ministerio las luces, que necesita, de los Profesores. Sin estos previos conocimientos jamás podrán prosperar las benéficas ideas dirigidas a proyectar los más sólidos o bien arreglados establecimientos dignos de la Majestad Católica para asegurar la buena fe y equitativo precio con que debe girar este género, según los reclama el bien de la humanidad, y a su nombre los promueven todas las personas imparciales y bien intencionadas.

Por tanto no debemos disimular que, ni la botánica con toda la extensión de luces que le suministran los mejores sistemas del siglo, pudo eximirse

de unas equivocaciones tan perjudiciales a la salud pública. Los botánicos y felicísimos viajeros Jacquin, los Forsters, Sparrman, y recientemente Swartz, han publicado sus descubrimientos de Quina. Jacquin en su instructiva y grande obra de Plantas de América desde el año de 63 propuso la *Quina caribaea* (13) con la figura del fruto, confirmandola posteriormente en el segundo volumen de sus observaciones dado a luz en 67, y acompañando su antigua descripción con la lámina completa. La compañía de los Forsters halló en las islas Tongatabu y Kaoowe del mar Pacífico, cultivados los arbolitos de la *Quina Corymbifera*, cuya descripción remitió el hijo Forsters, en el año de 75, al caballero Carlos Linné entre las demás descripciones de su década, acompañada de láminas, que omitió publicar la Academia de Upsala por la estrechez del tiempo como se refiere a las páginas 171-172 del prólogo que antecede a esta década en el volumen III de sus Nuevas Actas. Ultimamente otro más moderno viajero sueco de mérito sobresaliente, Olav Swartz, en el segundo trimestre de 87 en las Memorias de la Academia de Stokolmo, acaba de comunicarnos la *Quina angustifolia*, bien descrita y representada en la hermosa lámina, con que acompaña su descripción.

Todas estas Quinas se van introduciendo por principios sistemáticos antes de haberse bien fijado el verdadero carácter esencial del género. Posteriormente se han admitido las dos primeras en el sistema vegetal de la última división XIV a pesar del dictamen de su inmortal autor, inclinado siempre a excluir la *Caribea* de Jacquin; y por la misma razón hubiera rechazado la de Swartz; siendo tan semejante a la anterior, que debe militar bajo de un mismo género, diverso del de quina y, aunque no puedo adivinar lo que pensaría Linné padre acerca de la publicada por los Forsters y admitida en el Suplemento, en que mucho pertenece a los dictámenes propios de Linné hijo; deben excluirse todas, a mi entender, de un género naturalísimo sellado en sus legítimas especies por ciertos caracteres y una traza común, que las hacen conocidísimas a la primera vista de cualquiera botánico familiarizado con estos árboles.

Tenemos también anunciada entre los botánicos otra especie de Quina de las Indias Orientales por el célebre viajero König, cuya irreparable pérdida nos dejará tal vez desconocido por largo tiempo este precioso árbol a quien atribuye el origen de la tierra japónica, según podemos colegir de las noticias comunicadas por el mismo König al ilustre botánico Retz y publicadas en el prefacio de su fascículo IV. Nada podemos asegurar acerca de la legitimidad de esta nueva especie; pero, si valen las conjeturas, debemos sospechar que se haya reducido al género *Cinchona* con la misma equivocación de las anteriores, sirviendo de apoyo a esta sospecha no haberse divulgado hasta la presente por alguno de los botánicos que han visitado aquellos países, el descubrimiento de algún valor idéntico en su corteza a la del Perú; ni haberse podido hacer la reducción de las legítimas especies ignoradas el carácter esencial y la traza común a todas nuestras Quinas.

## VI

Habiendo pues llegado la ocasión de anticipar mis particulares descubrimientos sobre nuestras quinas, manifestaré los conocimientos adquiridos en mi larga mansión de esta parte de América en que la suerte me ha proporcionado, como botánico, descubrir estos árboles donde se ignoraba su existencia; distinguir sus legítimas especies y variedades de otros inmediatos géneros también nuevos: y, como médico, separar las especies oficinales de otras menos virtuosas aunque legítimas del género; examinar las virtudes eminentes de las primeras y familiarizarme con el uso prodigioso de todas las especies de Quina; cuando apenas se hallaba el remedio en las boticas; por el horror que le tenían generalmente médicos (fol. 6) y pacientes, en algunas pequeñas porciones traídas de la Provincia de Loja.

Tales y tan variadas combinaciones fueron necesarias para discutir el origen de cuantas preocupaciones han reinado en el giro de este ramo, tanto en Europa como en América, hasta nuestros días. Introduciendo aquí nuevas quinas los botánicos, y difundiendo allá noticias vagas los viajeros, se han ido aglomerando los obstáculos para perpetuar la confusión y perjuicios en la elección del mayor y

más universal remedio de que podrá gloriarse la medicina. En efecto, hemos también observado que aunque los autores que tratan de propósito sobre el conocimiento de las drogas medicinales o algunos viajeros hablando especialmente de Quinas como el cirujano escocés Guillermo Arrot, La Condamine, y nuestro Don Antonio de Ulloa, hayan insinuado cuatro especies; se han limitado sus conocimientos y ceñido sus expresiones en este punto a la sencilla enumeración hecha por nuestros cosecheros, como se infiere sin violencia de todo el contexto de sus relaciones. En el concepto de éstos, y en el de los autores que han tomado de aquéllos los términos de *canelada*, *amarilla*, *roja*, y *blanca*, equivale su sentido el de «suerte» o calidades de quinas más o menos apreciables por ciertas circunstancias, que sería lo mismo que decir variedades en idioma científico: y por consiguiente, no se han explicado en riguroso sentido de especies realmente distintas con caracteres especiales que entienden solamente los botánicos. Ni cómo podían explicarse de otro modo cuando los facultativos más instruidos en el ramo de drogas medicinales y especialmente aquellos a quienes la Real Academia de Ciencias de París sometió el examen de la llamada propiamente Cascarilla, como se refiere a la página 67 al volumen perteneciente al año de 1719, se explican en estos términos: «esta corteza tiene tanta semejanza con la quina que contándose a la presente hasta seis especies, se incluye por séptima a la Cascarilla»; donde advertimos los dos errores, uno en el aumento de seis especies, y otro en incluir la Cascarilla entre las Quinas. En confirmación añadiremos que las tres nuevas especies legítimas de su género, ni aún por el pensamiento les ha pasado a sus cosecheros, mucho menos a los autores, contarlas entre las Quinas, ni haber jamás remitido a Europa sus cortezas.

Ignorada hasta la presente época la diversidad de siete especies realmente distintas que con sus respectivas variedades militan bajo el género de Quina; ignorado el número de cuatro especies legítimamente oficinales en quienes residen virtudes eminentes de su propia esfera, y el de tres especies de menor eficacia en el uso vulgar a que se destinan las oficinales; ignorados absolutamente estos esencialísimos y previos conocimientos, a nadie podrá ocurrirle el pensamiento de investigar la distinción de virtudes en cada especie. Era muy natural en el concepto errado de ser única la especie oficial suponer en ella una virtud universal y uniforme en su eficacia respectiva a todas las enfermedades en que se ordena el remedio. Se atribuía siempre su mayor o menor actividad a la bondad de la corteza, sin haberse podido descubrir en qué consistía esta bondad, pero creyéndose firmemente que una misma Quina, con tal que fuese la más selecta, debía aplicarse con igual confianza contra las calenturas intermitentes, gangrenas, supuraciones y todo el catálogo de enfermedades crónicas que nos refieren los autores.

Son ciertamente muchas las enfermedades que puede vencer la quina donde no alcanzan otros remedios. Tal vez, más que nunca, en nuestros días, vemos aplaudido y aun ampliado el uso de esta corteza contra el dictamen de otros prácticos, que deploran y contradicen los bienes que alegan en su favor los apasionados. Todavía debemos recelar de tales alabanzas y vituperios; que igualmente prodigan los partidos; si advertimos que hasta para ensalzar el remedio la experiencia indirecta de haberse logrado favorables efectos, sin haberse reparado que pudieron más bien deberse a una feliz casualidad de origen desconocido y, al contrario, se han multiplicado los vituperios, por los infaustos acaecimientos, sin haberse conocido su origen verdadero.

Podemos asegurar entre tanto que los mismos efectos favorables y adversos, por una necesidad inevitable, han contribuido a obscurecer la verdadera senda. Como las experiencias practicadas en los enfermos se hayan refutado por la última prueba o piedra de toque para decidir de la legitimidad de la Quina, o de la bondad de su estado sin otros principios, que asegurasen previamente el discernimiento de la determinada especie aplicada; la falibilidad de un camino tan trillado deberá servirnos de un humilde desengaño y suministrarnos unos prudentes recelos a vista de las interminables disputas y opuestos dictámenes en los arrogantes elogios y dicerios de un remedio, que no acaba de asegurarse el más bien merecido, y a temporadas insinuado, título de Divino don de la Providencia a los mortales.

Si hubiera precedido el conocimiento botánico de la primera especie de Quina llevada a Europa en la época de su descubrimiento; se hallarían desde entonces fijados sus caracteres, y determinadas las virtudes que en ella predominan. El aplauso del remedio y la codicia de los comerciantes, con la ignorancia de nuestros cosecheros contribuyeron a un tiempo a la ruina de estos árboles, haciendo dentro de pocos años *rarísima la especie primitiva*, que de sí es sumamente rara. Desde aquel punto, por ignorancia en América, y por el vil interés de los droguistas en Europa, se comenzó a notar la mezcla del específico con algunas cortezas parecidas y engañosas a los tratantes y profesores no muy versados en su discernimiento.

Posteriormente, por una favorable casualidad y mera industria de nuestros cosecheros, se fueron descubriendo sucesivamente otras especies legítimas del género, que entraron a ocupar el lugar y suplir el defecto de la primitiva. Era muy regular que fuesen bien admitidas en Europa por el sobrescrito común de Quina, que todas llevan en su corteza, apoyado en la semejanza de sus cualidades comunes, y en la recomendación de haber salido de los mismos montes de Loja. En su confirmación tuvo mucha parte la casualidad de producir estas nuevas Quinas algunos favorables efectos. Así se ha perpetuado este comercio, cosechando en América las partidas, según las instrucciones y muestras remitidas de Europa, variadas a cada paso, según las preocupaciones dominantes que debía producir este tráfico tumultuario.

De tan arbitrarios principios, por una fatal necesidad, debió seguirse que ni allá conviniere los dictámenes, ni acá pudiesen entenderse los cosecheros para contentar recíprocamente sus deseos. Aplicado el canutillo de una especie sucedánea, que probaría bien sin conocerse las causas, se daba la preferencia al canutillo hasta el punto de haberse asegurado, al cabo de un siglo entero en que ha dominado esta preocupación tradicional, que tal preferencia se hacía con conocimiento de causa; pero acaba de desmentirla la elección del cortezón de la quina roja, que se ha llegado a exaltar con entusiasmo en el último decenio. En el reconocimiento de los canutillos, que llaman *primera suerte* los negociantes, ni el más versado podrá decidir la especie de quina a que pertenece, gobernándose por las señales comúnmente introducidas y aun sería del todo imposible su discernimiento por el color del polvo y cualidades de la tintura, cuando van confundidas las especies en unas mismas cajas.

A no haber prevalecido tanto la preocupación de preferir el canutillo, probablemente no se hubiera retardado tanto el conocimiento de las señales exteriores, con que pudieran haberse fijado los caracteres de distinción entre las cuatro especies oficiales. Entonces hubiera sido fácil entenderse los profesores, como ya se entienden aquí los cosecheros, distinguiendo y acopiando por separado las cuatro especies de cortezas que suministran las oficiales, habiéndoles enseñado yo en estos dos últimos años el *rarísimo árbol de la quina primitiva*, que no sabían distinguirlas de las otras. También en Europa se ha fijado bien en estos últimos tiempos el conocimiento de la muy roja, con el motivo de solicitarse los cortezones muy gruesos; de modo que difícilmente podrán confundirla los comerciantes con cualesquiera cortezas de otras especies. Notemos de paso que, a pesar de esta preferencia vuelven a revivir los deseos de la primitiva, que no tardaría en confundirse con la amarilla. Y si por desgracia prevaleciese la opinión de los canutillos se repetiría la misma confusión que ha reinado hasta la época presente.

Si en el dilatado transcurso de tantos años no pudieron los profesores fijar los conocimientos de la quina, ni convenir en sus dictámenes; probablemente reclamamos que, perseverando las mismas circunstancias, sucedería lo mismo en los siglos posteriores mientras no se tomasen las oportunas providencias, que de orden del rey acaba de expedir nuestro ilustrado Ministerio. Todos, a una voz, publican las tinieblas que reinan en el tráfico del específico, hasta ponerlo en Europa; en su reconocimiento y elección para la venta; y en su administración a los enfermos. De ellas dimanar los clamores del público y las quejas de las gentes imparciales observando las muchas preocupaciones que confirman a cada paso la falta de luces, con que se ha

procedido desde el tiempo de su descubrimiento hasta la época presente.

En correspondencia de nuestras intenciones y sincerísimos deseos por el bien de la humanidad, debemos prometernos de la generosidad de los sabios Profesores que llevarán a bien se les descubra el origen principal y algunas de las muchas causas que han influido en los errores inculpablemente cometidos por la ciega aplicación de esta corteza en el ejercicio práctico de la Medicina por siglo y medio. Todos los facultativos imparciales habrán advertido (fol. 8) la insuficiencia de los conocimientos anteriores por el hecho mismo de no haberse podido concordar sus dictámenes en tan dilatados años: sobrado tiempo para que haya sufrido la humanidad más de lo que debió prometerse desde la feliz época de tan heroico descubrimiento, repitiéndose inculpablemente los errores, que perpetúan los dictarios de este segundo árbol de la vida, al paso mismo que han retardado los elogios debidos a su mejor aplicación. Corramos de una vez el velo que es este Arcano.

## VIII

La Divina Providencia nos ha franqueado las cuatro Quinas oficiales, *naranjada* (13), *roja*, *amarilla* y *blanca*; especies realmente distintas según las reglas botánicas, y de virtudes eminentes en su línea, deducidas de la analogía y la experiencia. Nos las dispensó también su liberalidad con indicios positivos de su abundancia, relativa a sus virtudes, contra enfermedades en que deben consumirse: equilibrando la producción y surtimiento del remedio con nuestras necesidades; y manifestando, juntamente en este inestimable beneficio, aquel sello de número, peso y medida que descubre una mano omnipotente en todas sus obras.

En los tiempos inmediatos al descubrimiento circulaba en toda Europa una sola especie, que era la Quina *naranjada o primitiva*, rescatada en Loja para personas particulares o el comercio. La sacaban del árbol nuestros cosecheros, desollando hasta donde alcanzaba la mano del operario sin aprovechar más que los cortezones gruesos; y en ellos se hallaba toda la eficacia que acreditó siempre sus maravillosos efectos.

Consistiendo todo el primer beneficio de la Quina en secar al sol por algunos días la corteza, guardándola después por muchos años, con ciertas precauciones, hasta que reciba con el tiempo toda su generosidad; las urgencias de remitir a Europa grandes porciones, y agregada la codicia del negociante a la ignorancia de los operarios, abrieron la puerta al desorden y al descrédito del remedio.

Llegaban a Europa las cortezas, por lo regular, en tan mal estado, como puede inferirse de las rudas operaciones de los cosecheros y de las no menos culpables de los comerciantes. Aquéllos por ahorrar tiempo y éstos gasto, manejaban el precioso específico como si fuera destinado para tintes o abrevaderos (14). Recibían las cortezas no bien secas y las embutían en un cuero húmedo dentro de un hoyo formado en tierra comprimiéndolas y desmenuzándolas a fuerza de pisón. Esta fué por más de un siglo la práctica de empacar la Quina reducida a fragmentos y astillas envueltas en su polvo húmedo, de que resultaba llegar a Europa el específico medio podrido o por entero; agregadas por lo común otras causas bien conocidas en las dilatadas exportaciones de aquellos tiempos (15).

Advertidos los cosecheros de la irreparable pérdida que hicieron sus predecesores en los millares de árboles desollados en los tiempos primitivos, comenzaron a enmendar el yerro, cortando de una

(13) Preferimos de propósito el término *naranjada* al de *acanelada* por evitar la equivocación en que pudiera caer nuevamente el vulgo, si llegara a familiarizarse con este último término; deduciendo en lo sucesivo su etimología de las cañas arrolladas en forma de canela: cuya idea ha contribuido en la preferencia de las suertes como lo advirtió Martín Lister cuando comenzaron hacia el último tercio del siglo pasado las alabanzas de las cañas delgadas y canutillos. Volveremos a tocar este punto en su respectivo lugar.

(14) No sólo el vulgo de estas Provincias, sino también algunas personas de educación y lectura, creyeron principalmente el destino de nuestra Quina para tintes; y otros con menos fundamento sospecharon el segundo; no pudiendo concebir que tan exorbitantes remesas llegaran a consumirlas los enfermos.

(15) Se hacían las remesas por Paita, Panamá, y Cruces para depositarlas en Portobelo y Cartagena, en cuyos almacenes, des-

vez el árbol con la fundada esperanza del retoño. Esta operación les facilitó aprovechar también las cortezas de las ramas, que producen las suertes llamadas *caña delgada*, y *canutillos*.

Siendo unos hechos constantes que estas cortezas tan delgadas reciben prontamente su primer beneficio; que ni con mucho necesitan de tantos años como los cortezones, para recibir el complemento de su actividad; y que finalmente se reponen mejor en los zurriones, comenzó prontamente a notarse esta grande diferencia. Desde entonces se creyeron preferibles las suertes de caña delgada y canutillo; ascendiendo esta época tan a los principios, que pueden fijarse a los tiempos de Morton como principal promovedor de esta preferencia. Son imponderables los daños causados en nuestros montes por esta preocupación, sin acordarnos de los perjuicios irreparables que por la misma ha sufrido la causa pública.

Las cañas arrolladas, y mucho más los canutillos, no presentan bien el interior de las cortezas, cuyo color propio de cada especie hubiera podido suministrar otros conocimientos más seguros que los introducidos en la práctica de este comercio; por ser estos últimos comunes a todas las especies de quinas.

Ibanse talando los montes al paso que se inutilizaban las remesas de la Quina primitiva; pero la industria compañera de la necesidad, o más bien los designios de la Providencia, hizo echar mano de la Quina roja. Es ese árbol tan (fol. 9) parecido a los ojos de los campesinos, que por esta semejanza, es disculpable la ignorancia en no distinguir la diversidad de sus cortezas hasta el momento de introducir el cuchillo en su tronco para reconocer su cara interior.

A tan rudos conocimientos correspondía propagar entre los comerciantes la falsa idea de unas meras variedades de Quina dotadas de mayor o menor actividad, prescindiendo de las suertes, según el clima, elevación del suelo, estación y otras circunstancias locales. Al influjo de estas causas atribuían los llamados inteligentes y los Profesores la variación de señales exteriores y de sus efectos en los enfermos, cuando no podían conciliarse con el concepto de la Quina más selecta, por la que suspiran todos sin conocerla. En esta fe, y sin otro recurso seguían las remesas de esta nueva Quina sucedánea, por separado, o mezclada con los despojos de la primitiva.

De todos los acontecimientos en el orden físico suelen redundar bienes y males; y positivamente le resultaron muy señalados a la humanidad con esta sucesión de quinas. De la preferencia del canutillo se originó la confusión de las especies, que ha retardado el descubrimiento de la eficacia respectiva de cada una; y éste es el origen de los muchos males. Sin poderlos advertir los Profesores, se sostuvo su crédito por muchos años, a causa de la más débil virtud que reside en estas suertes, recompensando los daños de su indebida aplicación, y de hacer tragar a los pacientes mayores porciones del remedio *indirectamente* febrífugo, con los bienes de su casual aplicación a otras enfermedades, en que obra con virtud *directa*, como en las calenturas malignas, supuraciones y gangrenas.

Son frequentísimas las epidemias de calenturas intermitentes, en que ya se tenía bien asegurada la eficacia de la quina primitiva. La continuada experiencia de obligar a los enfermos a tomar tanta Quina roja, y lo que peor era, de ir notando malas resultas, al paso de ver frustradas las esperanzas de Médicos y pacientes, hacía desconfiar de ésta y reclamar por mejor Quina (16).

En tales conflictos parecían agotados los recursos. Iban y venían instrucciones y muestras, por los interesados en su tráfico, y los encargos de los más bien interesados en el bien de la humanidad. Se repetían

pués de tan dilatado tránsito, de suelos bajos y húmedos, padecían los zurriones cuantas injurias puedan imaginarse, por el descuido acerca de un género reputado por inferior a los tercios de ropa y otras manufacturas conducidas de Europa en los galeones, o naves de registro, hasta que, finalmente, después de otro dilatado regreso, se lograba la oportunidad de dirigir a Cádiz el específico, a excepción de las grandes porciones que se extraviaban por la vía del comercio ilícito en la costa del Norte. En este pie subsistieron las remesas hasta el año de 1776, en que por Real Cédula de S. M. se prohibió la exportación de la quina de las provincias de Quito por los puertos del Norte, llevándola a Europa por el Callao las naves que regresaban de Lima; y en virtud de Reales Ordenes posteriores, por Cartagena, de cuenta de S. M., toda la quina de Santafé.

(16) Subsistieron en general los acopios y remesas de la quina roja en el último tercio del siglo pasado y en el primero del presente.

os ensayos que prescribe la química, como el único refugio de los inteligentes y por ellos se repetían también las señales de las cortezas ensayadas. Confesemos la verdad: la continuada experiencia de siglo y medio, ¿no habrá bastado a comprobar la insuficiencia de aquellos recursos, y la necesidad absoluta de promover otros conocimientos científicos, indagándolos en el suelo nativo de esta preciosa producción?

Puesta en desconfianza la Quina roja, y agotada la primitiva, descubrieron los cosecheros, en otros montes más altos, la Quina amarilla, cuya corteza mucho más semejante a la primitiva indujo en el error universal de reputarla también por una misma. Los efectos manifestaron su menor eficacia en las intermitentes; volviendo los Profesores a incurrir en la sospecha de la diversidad del suelo. Por esta razón se repetía en los encargos que se buscara la misma en sitios más cálidos (17), como si la naturaleza, que prescribió los límites de sus producciones, pudiera acomodarse a las infundadas conjeturas hechas a dos mil leguas de distancia.

A falta de la primitiva, y comparada la mayor eficacia de la amarilla, sustituida con la inoportuna administración de la roja en las calenturas intermitentes, fué ganando los sufragios de los Profesores aquella especie, con tan merecidos elogios, como que de su aplicación y abundante uso no se observaban ya los malos efectos de disponerse los enfermos a hidropesías, ictericias, obstrucciones, etc. Comenzaron a observarse aquellas calamidades hacia fines del siglo pasado, y el tercio del presente, reclamando muchos autores sobresalientes contra el abuso de la quina sin dejar de confesar abiertamente su propensión al heroico remedio. Sucesivamente las confirmaban otros grandes prácticos, a quienes agregó su voto el inmortal reformador (fol. 10) de la medicina, Boerhave; y en nuestros días el célebre Lieutaud (18).

Posteriormente se han intentado disculpar y aun desvanecer (19) estos incontestables hechos, empeñándose otros insignes prácticos en vindicar la quina. Bien pesadas todas las circunstancias, no dudamos asegurar que se ha procedido a sentenciar este pleito sin conocimiento de las más legítimas, que debieron alegarse. En aquellos tiempos prevalecían las remesas de la quina roja; y en los posteriores las de la amarilla; de cuyas respectivas virtudes se originan los distintos, adversos y favorables efectos observados en el uso del específico, reputado en todo tiempo como uno mismo.

No hemos hecho hasta aquí mención de la Quina blanca; porque, aunque fuese conocida en Loja por árbol perteneciente al mismo género cuando comenzaron las sustituciones, por el defecto de la primitiva, nunca ha logrado reputación en el comercio. Han pasado sus muestras a Europa en diversas temporadas por sí acaso lograba su turno de preferencia; pero siempre ha sufrido la repulsa en el tráfico, a pesar de su excelente amargo y de las demás propiedades que la harán igualmente recomendable a la medicina luego que se adviertan sus saludables y sobresalientes propiedades.

## IX

¿Podría jamás haberse imaginado un tráfico más tumultuario y justamente en un género de primera necesidad (20) para la mitad de la humanidad, siempre achacosa o gravemente enferma? Así han corrido ciertamente estas sucesiones, y confusiones de quinas, en unas mismas cajas y remesas; en cuyo examen

(17) Es difícil concebir en Europa la diversidad de templos de nuestra zona tórrida cuyas circunstancias locales de elevación de suelo, posición de cordilleras, e inmediatez a las vastas masas de nevados se combinan de mil modos que influyen en la formación de otros tantos temperamentos posibles desde el sumo calor hasta el frío más intenso. La naturaleza ha fijado sus límites acerca de las quinas, como en las demás producciones vegetales. Ha producido y mantiene la quina roja por término inferior de las oficinales y pedir la quina de los temperamentos más cálidos sería lo mismo que dar la preferencia a la roja. Por otra parte semejantes explicaciones de temperamentos más o menos cálidos es idioma ininteligible a gentes que ignoran hasta los nombres de termómetro y barómetro; y a quienes serán siempre ideas relativas las que conciben acerca de sus temperamentos: pues los que bajan de tierras altas sienten calor en el mismo lugar en que sienten frío los que acaban de subir de tierras bajas; sin necesitarse más que un día de camino, por unos y otros, para este encuentro.

(18) Précis de la Médecine a Paris, 1759, pág. 58.

(19) Van-Swieten, Comment. in Aphor, número 767. Fother-

hubiera sido muy difícil o casi imposible reconocer, por principios seguros, la diversidad de las especies mezcladas, de unas cortezas tan desfiguradas aun cuando constara de antemano esta distinción, tanto más imposible cuanto positivamente se ha ignorado. Persuadidos generalmente Profesores y traficantes a la existencia de un solo específico con el nombre general de quina, circulaban por Europa las cortezas que con el mismo nombre se recibían de las manos de los ignorantes cosecheros de América.

Estos llegaron a conocer bien, en otros tiempos, la quina primitiva. Posteriormente, casi agotada la especie, y obligados a completar las remesas, echaron indistintamente mano de otros árboles parcidos por su aspecto y admitidos como tales por el amargo y semejanza de sus cortezas. Entonces se originaron algunas equivocaciones de los cosecheros, procedidas más bien de la ignorancia que de malicia, llevando otras cortezas al estado de los traficantes tan ciegos como ellos. Por fortuna reinaba en América la buena fe, a cuya sombra son rarísimas tan funestas suplantaciones. Lo más común ha sido suplantar una especie distinta, o revolverlas en las mismas cajas: de donde traen su origen algunos de los muchos bienes y males que ha experimentado la causa pública en la tumultuaria confusión de este comercio.

Con la venta del género en Cádiz, al tiempo de examinar las cajas, solían advertirse algunos fragmentos menores que otros, según las señas que daban los profesores para su elección; pero influyendo varias causas desconocidas en estas alternadas preferencias; cesaban las alabanzas antes del perjuicio causado en juntar acopios en América por las muestras remitidas. A tal punto llegaron a deslumbrarse todos, que vino finalmente a desconocerse la quina primitiva tanto en Europa como en América.

En efecto, por el año de 37, cuando el sabio La Condamine pasó a Loja con el único fin de examinar este precioso árbol, halló introducida la confusión de especies reputadas por una sola y preocupado al anciano cosechero que le sirvió de guía, en la falsa idea de que hasta el momento de introducir el cuchillo en el tronco no podía distinguirse la amarilla de la roja. El mismo sabio astrónomo, poco versado en los conocimientos profundos de la botánica, se atuvo en esta parte de los informes de su conductor, dejando perpetuar la confusión de especies que no supo discernir.

Pocos años después, en el de 52, el comisionado Santistevan en su viaje a Loja, halló introducida ya como especie mejor y corriente, otra corteza que tuvo por la primitiva, pero era en realidad la propiamente amarilla, de cuya abundante especie se hicieron grandes acopios y remesas, abierta la comunicación de los mares después de la dilatada (fol. 11) guerra de 40. Salió el comisionado de Loja sin haber conocido la primitiva (21). Y a su regreso conoció en Popayán la roja. De estos y otros datos bien combinados deducimos la preferencia de la quina amarilla por otra dilatada temporada (22).

Finalmente, en nuestros días, hacia el año de 80, volvió a prevalecer la roja, con tal entusiasmo, que de un golpe ha derribado los tres fundamentales cánones introducidos para reconocimiento y elección de las quinas; y deducidos, según se creía, de una dilatada serie de observaciones que se alegaban, asegurando haberse procedido con conocimiento de causa. ¿Qué pecado no hubiera sido, diez años antes, enviar de América cortezones viejos de quina roja? Una casualidad les abrió la puerta; y hemos visto con admiración admitir una especie tantas veces desechada después de otras tantas épocas de su exalta-

gill, Medical Observations and Inquiries. Vol. I. pág. 318. Tissot Aviso al Pueblo, pág. 175 en la nota de su erudito y laborioso traductor y pág. 178. Volveremos a tocar este punto en adelante.

(20) Casi todos los Profesores convienen ya, en que la quina es un remedio heroico, que bien administrado no tiene semejante ni equivalente que le pueda disputar la primacía. En este concepto se debe también reputar por remedio de primera necesidad para la mitad de los hombres que legítimamente lo consumen con extensión a las diferentes enfermedades en que se han reconocido sus maravillosas virtudes.

(21) Así me consta positivamente por las conferencias, manuscritos y únicas muestras en esqueletos que trajo el comisionado. Eran de la especie de quina amarilla, de la que también hizo los moderados acopios de que iba encargado para el surtimiento de la Real Botica. En su tiempo prevalecía en Loja, entre la gente anciana, la opinión a favor de la roja, de cuyas virtudes le dió al dicho Sr. Santistevan una instrucción en forma de receta, Don Fernando de la Vega, hombre de ochenta años y de buen juicio. Así la pone por nota el comisionado en su manuscrito, que con-

ción; preferir los cortezones más gruesos a los canutillos y anteponer los tales cortezones viejísimos, rezagados en los almacenes de Cádiz y América a la Quina fresca recién llegada después de la última guerra. Apenas se ha cumplido el decenio de su exaltación, cuando comienzan a publicarse otras novedades que indican no haber rayado la aurora que disipe tantas tinieblas.

En efecto, acaba de publicarse la noticia de los nuevos entusiasmos que causa en Londres, donde diez años antes tuvieron su principio otros semejantes acerca de la quina roja, la corteza de Angostura que llaman nueva quina (23), prescindiendo del poco valor que todavía pueden conciliarle, en comparación de las verdaderas especies de quina las observaciones alegadas por los SS. Ewer y Williams; reexaminamos que todas sus alabanzas vengan a parar en las mismas que se merece cualquiera remedio recomendable, pero no de la clase de los heroicos como la quina. ¿Y qué tan presto vemos olvidados los mismos aplausos dados en su tiempo a la Cascarilla, cuando se empleaba con ignorancia o a ciencia cierta de no ser quina, por necesidad, cuando escaseaba el específico y a veces por inclinación y preferencia? ¿No se afirmaba también entonces que tenía la ventaja de obrar en menor cantidad y menos tomas y de ser un específico contra las disenterías de 1719, según se refiere en la citada Memoria de la Real Academia de París, pág. 68, 69, 70, virtudes todas idénticas a las que han inflamado a los SS. Ewer y Williams elogiando la corteza de la Angostura en contraposición de la quina? ¿Olvidamos ya que los amargos, asociados a los aromáticos, de que se componen mil recetas, cortan las accesiones en cierto modo como la quina? Hay fundamentos para creer que esta corteza sea la misma que reconocí en Madrid el año de 59 en poder del señor D. Vicente Rodríguez de Rivas, con el nombre de corteza de la Guayana y la que en América examiné después con el nombre de quina de la Guayana en las ocasiones que dejo referidas. Conservo aún buena porción de este remedio, para los usos de mi práctica, en los casos apropiados, y hasta la presente hallo en él las mismas virtudes que residen en la llamada propiamente Cascarilla, perteneciente en botánica al Género *Croton*. Hablemos claro: nacen en estas novedades de la mayor dificultad de conseguir en las islas, como antes, la quina del Perú, cerrado el paso de Portobelo a consecuencia de la Real Cédula citada; y de la necesidad de aplicar, en lugar de quina, la corteza que tienen tan a mano los habitantes de aquellas islas, cuyos médicos apoyan su aplicación en los elogios de un uso tan común y antiguo entre nosotros. A pesar de cuantos elogios se han dado a todos los febrífugos, sustituidos al antídoto, el partido más sano entre los médicos ha reprobado y continuará reprobando siempre tales novedades pasajeras; obligado por una constante experiencia a echar mano de la quina que no tiene equivalente en su esfera entre todos los remedios descubiertos en el antiguo y nuevo mundo.

## X

Combinemos ahora las alabanzas y vituperios, las satisfacciones y desconfianzas, que ha merecido la quina. No hay año en que dejen de publicarse elogios y dicerios, en cuya lista cuento no los del vulgo partidario, sino los de ilustres Profesores que los han esparcido en sus conversaciones y escritos, con gravísimos fundamentos (24). A mejor (fol. 12) luz hallaremos el origen de semejantes contradicciones

servo original en mi poder. Este es un documento irrefragable de haber prevalecido las remesas de la quina roja, en la época que he fijado.

(22) Continuaron en general los acopios y remesas de la quina amarilla desde el año de 40 hasta el de los ochenta del presente siglo.

(23) *Espíritu de los Mejores Diarios*, 30 de noviembre 1789.

(24) El ingenioso La Mestrie, nada sospechoso en este punto, por hablar siempre con elogio de la quina, nos refiere la anécdota que oyó al ilustre Boerhave. Casi indignado este insigne médico contra las inconstancias del específico, llegaba a proferir que hubiera sido más dichosa la humanidad a no haber conocido la medicina un remedio que había sacrificado más enfermos que enemigos los ejércitos de Luis XIV. Era muy disculpable una expresión tan terrible en boca del mayor Médico de nuestro siglo, si atendemos a la mucha parte que en ella tendrían los frecuentes yerros de los prácticos novicios, y los propios desengaños de aquel Profesor anciano. Casi en los mismos términos se había explicado poco antes Ramazzini en la respuesta a su sobrino, dada el año de 1714; confesando, en su vejez, el tiento y desconfianza con que

y de millares de errores inculpablemente cometidos en el ejercicio práctico de la medicina, en detrimento de la salud pública y descrédito de sus profesores.

Apoyaremos de paso tan extraña novedad, rogando a los médicos más observadores y atentos a las menudas circunstancias de su práctica, que adviertan el horror y repugnancia con que recibe el paladar de sus enfermos una especie de quina; las ansias con que resiste su estómago a mantenerla; su convalecencia lentísima, si escapó del peligro de su indebida aplicación; el peso de su estómago que no pudo digerir la corteza como se ha creído, aunque esto provenga de otras causas; las congojas de sus entrañas, y finalmente los conatos de la naturaleza, con que abiertamente se declara contra el uso continuado de la Quina cuyo nombre aborrecen. En tales circunstancias, y precediendo las cautelas prácticas, múdese de especie, si está indicado el remedio; y si observa que lo admite bien el paladar del enfermo; la sufre su estómago, y se recobra la naturaleza, manifestando en los buenos efectos prontamente

obrados, y en su fácil y segura convalecencia, que a una determinada especie de quina debe el enfermo su salud que hubiera peligrado con otra.

¿Qué origen más bien fundado podrá buscarse para conciliar tantas contradicciones si no recurrimos al único de distinguir las especies, investigando en ellas sus peculiares y eminentes virtudes? ¿Nos hemos de persuadir a que tan excelentes Profesores, envejecidos en la práctica y consumados en la experiencia de sucesos favorables y adversos, prodigarían sus sospechas contra la quina, sin otros fundamentos que los de un mero capricho sistemático? Todos confiesan que el remedio es heroico y este solo respeto les basta para persuadirse al tiento y cautelas, con que debe manejarse un auxilio tan eficaz, a consecuencia de mil acaecimientos funestos, procedidos de causas que no pudieron averiguar. Algunos presumieron que la quina, que probaba muy bien en París era perjudicial en Roma (25); y en nuestros días al contrario, la misma que probó mal en Cádiz, se aprueba con elogios en los aires de Mantua (26).

Otros alegan que la usada en Holanda es siempre inferior a la que consigue la industria de los ingleses (27). Otros echan por las suertes eligiendo unas y culpando otras dentro de la misma especie. Otros sospechan falsificaciones, vejez y alteración del remedio. Y finalmente, otros van a buscar la quina más selecta de tal y tal clima, con tales y tales circunstancias que aprueban y reprueban al paso de la preocupación dominante. ¿Se necesitan más pruebas para demostrar la escasez de conocimientos con que se ha manejado el específico, en sus acopios, tráfico y aplicación a los enfermos?

¡Tal ha sido la dilatada y peligrosísima borrasca, en que ha fluctuado la salud pública; sin que podamos penetrar los ocultos designios de la divina Providencia, con que ha dejado correr la confusión de los juicios humanos, a la sombra de otros beneficios, que positivamente han resultado a la humanidad! ¡Tal ha sido el escollo inevitable en que naufragan los mortales y a que, por una fatal necesidad, dirige el rumbo por donde se ha navegado siglo y medio!

## (fol 13). PARTE SEGUNDA

### VENTAJAS ESENCIALES EN EL USO DE LA QUINA DIMANADAS DE LA DISTINCION DE SUS ESPECIES, DEL CONOCIMIENTO DE SUS EMINENTES VIRTUDES Y DE SU NUEVA PREPARACION

*Inter desiderata artis nostrae reponenda demum erit, historia remedium, quae non amoena quaedam, et libera ingeni peregrinatio, sed durus labor et longo itinere consumptus patefecerit; sintque constancia, methodo praescribendi munita, et cuilibet morbo specificae ac ferme infallibiliter respondentia; prout est in intermitentibus CORTEX PERUVIANUS.*

(Bagliv. lib. II. Cap. XI.)

Corrido ya el velo que ocultaba la serie de acaecimientos experimentados en los acopios y remesas de la quina, de donde ha dimanado, por una consecuencia inevitable, su indebida administración a los enfermos, sin el competente discernimiento de las especies introducidas por separado, o mezcladas, deberemos proceder en adelante por otros principios más seguros a su conocimiento para no equivocarnos en perjuicio de los enfermos. Entonces será más fácil advertir la insuficiencia de los conocimientos anteriores; desprendernos de las preocupaciones que han reinado en su elección; investigar sus respectivas virtudes eminentes y establecer finalmente las reglas de su mejor aplicación. Todo esto influye directamente en la práctica de uno de los auxilios más heroicos de la medicina cuyo uso, perfeccionado en lo posible, salvará la vida de los pacientes en mil casos en que no se podía administrar la quina sin estos conocimientos, lográndose tal vez por este medio hacer más seguro y más sencillo el ejercicio práctico como lo desean los grandes Médicos de nuestro siglo, y lo exige de nosotros el bien de la humanidad.

Impuesta pues la importancia de distinguir las especies del remedio, y admitida, por un momento, la proposición de estar dotada cada una de las legítimas quinas oficinales, de virtudes que las caracterizan, ¿habrá dificultad alguna en dejarse persuadir de los gravísimos e irreparables defectos de la práctica anterior?

Es absolutamente necesario abandonar el camino trillado y abrir nuevas sendas. A este fin intentamos demarcar algunos límites, generales en el dilatado campo de la medicina, dejando reservada a sus más sobresalientes Profesores la inmortal gloria de fijarlos en sus respectivas Provincias, según la oportunidad y particulares circunstancias de las epidemias y otros males endémicos, que no ocurren igualmente en todas las regiones.

administraba este remedio por los acaecimientos funestos observados en su propia práctica, y en la de sus contemporáneos. Apenas se hallará un Profesor anciano, a excepción de Morton y Lister entre los extraños, y Alciver entre los nuestros, que deje de alegar arrepentimientos de su mocedad, mil recelos del específico, y una multitud de cautelas para su aplicación. A una voz se cuenta la quina entre los remedios heroicos, que es lo mismo que decir, la espada de dos filos, capaz de quitar o dar la vida a los enfermos, en cuyo manejo ha sido siempre más atrevida la juventud. *Penélope*, t. 2. pág. 138.

(25) *Palilli Epist. ad Bagliv.*; en las obras de éste Autor, epist. XIV.

(26) Se anuncia como un descubrimiento muy importante en

#### I

La Botánica demuestra la verdadera distinción de cuatro especies oficinales, selladas con caracteres que nos anuncian virtudes eminentes de propia esfera en cada una. ¿Sería pues casualidad, o mera ostentación de su poder habernos enriquecido la Divina Providencia con cuatro especies de árboles, limitándoles una misma virtud general? Aunque sea imposible penetrar los admirables designios del Autor Omnipotente, pueden rastrearse algunos de los que miran a nuestra utilidad y propio bien; siéndoles permitido y ordenado a los mortales intentar con sobriedad todas las exploraciones dirigidas al buen uso de las cosas creadas.

Si desde los tiempos primitivos, en que por la rareza de la primera especie, se remitieron desordenadamente las otras tres, se hubieran examinado sin declamar tanto contra las falsificaciones atribuidas a nuestros bien intencionados cosecheros, tal vez desde entonces estarían indagadas las virtudes peculiares de cada especie, descendiendo progresivamente a los descubrimientos que al fin del siglo y medio anunciamos. Se hallaría una especie de quina preferible a las otras por una singular eficacia, de que la dotó la Divina Providencia, limitando su esfera a determinadas enfermedades, en que constantemente debe producir sus saludables efectos, con tal que no los resistan algunas circunstancias particulares. Tal es la ley general (fol. 14), que puntualmente se cumple en todas las cosas criadas para el sustento del hombre sano, y auxilio del enfermo. Al primer momento de usarlas, en alguno de los dos estados, precedió su conocimiento confuso, sugerido por una verdadera necesidad, *por casualidad, o por instinto*: conocimiento posteriormente perfeccionado por las respectivas experiencias, observaciones y recto uso de la razón. Por tales medios se han conseguido

la medicina el de la quina roja de Santafé, reputada por superior a la que se consumía anteriormente. Asegura el Profesor Asti, Autor de la disertación publicada en Mantua, haber logrado efectos maravillosos con esta nueva quina. Es asunto digno de la mayor atención entre Profesores imparciales para que ponderen y acaben de confirmar las interminables contracciones experimentadas, sobre la bondad del específico, asegurándoles, como debemos hacerlo aquí, en consideración a la causa pública, ser esta quina celebrada, la misma que de orden del Rey se mandó examinar en Cádiz, a cuyos Profesores ha merecido el mayor desprecio. Dejamos a salvo el alto concepto y debida reputación, en que por muchos títulos tenemos a nuestros compatriotas y

los descubrimientos de los preciosos remedios que cuenta la Medicina.

Estando bien comprobada en aquellos tiempos la eficacia de la quina primitiva en las calenturas intermitentes, fué naturalísimo el pensamiento de intentar su aplicación a otras enfermedades periódicas, como ya se hizo en el siglo pasado. Entró a ocupar su lugar la quina roja, después de algunas remesas tumultuarias, sin conocimiento de haberse permutado la especie. Ya no se observaban los prontísimos efectos de la primitiva; y descaecía más, cada día, la reputación del remedio, en aquellas enfermedades de su peculiar esfera; pero se advirtieron otros importantísimos efectos en las calenturas malignas y gárgenas directamente dimanadas de la eficacia sobresaliente en la especie sucedánea. Mas como se ignorase la verdadera distinción de esta especie, se atribuyeron sus maravillosas virtudes a la quina en general; quedando de una vez cerrado el paso a otras indagaciones posteriormente más difíciles con la substitución de la amarilla, y mucho más con las alternaciones y mezclas inadvertidas de las especies.

Substituída la amarilla a las anteriores, comenzaron a desvanecerse en mucha parte los recelos de tan malas resultas, atribuidas con razón a la quina, en los tiempos inmediatos anteriores; y el haberlas pretendido disculpar en nuestros tiempos, procede ciertamente de no haber distinguido la especie nuevamente introducida. A consecuencia de estos elogios, que ampliaban el uso a las calenturas malignas; y a otras enfermedades crónicas, que, no siendo de su esfera, excitaban nuevas desconfianzas, como las comprueban los posteriores recientes elogios de la quina roja. Así debía suceder; porque o no se conseguían los buenos efectos tan prontamente observados en otras ocasiones, o era necesario consumir grandes porciones de quina, con repugnancia de los enfermos por lo desagradable y costoso del remedio.

comprofesores gaditanos, con haber manifestado las causas de los errores inculpablemente cometidos en el reconocimiento y uso de la quina. Tampoco nos lisonjemos demasiado con las alabanzas del Sr. Asti, por la principal gloria que nos pertenece en el descubrimiento de la quina de Santafé, pronosticando desde ahora que no durará mucho tiempo aquellos elogios, sin que se publiquen otros vituperios, por una consecuencia inmediata de las reflexiones que publicamos en este discurso. La noticia de esta disertación la debemos a los autores del Espíritu de los Mejores Diarios. No. 142, 18 de agosto de 1788.

(27) *Fothergill Medical Observations and Inquiries* Vol. I. pagina 319.

Si se hubiera procedido combinando las observaciones con las especies de quinas que tomaban los enfermos, tampoco hubiera sido tan difícil conocer que si la roja no cortaba las accesiones como la naranjada, siguiéndose por el contrario males ciertos e incontestables de su abundante uso, la amarilla no alcanzaba ni con mucho a producir las saludables operaciones de la roja en las calenturas malignas y gangrenas. Estos y algunos otros hechos inevitables, que alegaremos en adelante, pudieron suministrar las luces competentes para asegurarse de la esfera respectiva de cada especie de quina, comprobada con millares de observaciones recogidas en siglo y medio, propias a formar los mejores monumentos de la medicina práctica.

En consecuencia, se podrían haber hecho otras importantes deducciones hasta constarnos positivamente que el carácter o genio de una epidemia exige una especie de quina, que probaría muy mal en otra constitución; que una misma enfermedad, de semejante carácter, curada con una especie en determinada estación o clima, peligraría con el uso de la otra; que la complexión particular de un enfermo admitirá mejor una especie, al paso que sufriría más o moriría con las otras. Estas y otras proposiciones, que al parecer son paradojas sistemáticas, se comprenderán fácilmente experimentadas y bien comprobadas las virtudes eminentes, que residen y caracterizan las cuatro quinas officinales. Distingamos ya sus especies.

## II

En este reconocimiento debemos proceder combinando los caracteres que presentan las cortezas a nuestros sentidos de la vista y gusto, siendo más difícil o imposible deducir otros caracteres más ciertos por el tacto o el olfato. A la vista están, sujetos, los que podemos tomar de la estructura y color de las cortezas; como al gusto, los de su determinado sabor. Los cortezones y cañas gruesas son las piezas más apropiadas para el examen, si hemos de formar ideas exactas en lo posible, y desde luego iban perdidos los que intentaban hacer otros reconocimientos aventurados por los canutillos sin haberse ejercitado primero en el conocimiento de las cortezas más gruesas.

Cada especie de quina tiene su color propio, de un cierto jugo que la tiñe; hallándose depositado en abundancia, y cuajado entre las fibrillas leñosas de las cortezas. Estas diversamente teñidas representan constan (fol. 15) temente, en su cara interior, el color respectivo de la especie, con algunas pequeñas variedades que dificultan el conocimiento a los no muy versados. Por fortuna no hay más que dos especies, la naranjada y amarilla, que pidan mayor atención en su discernimiento, porque la roja y la blanca dan al instante unos caracteres tan decididos que jamás podrán confundirse entre sí, ni con las otras.

La estructura de las cortezas, que consiste en el tejido de sus fibrillas leñosas para contener el jugo depositado, se manifiestan en líneas longitudinales y paralelas. De ser más o menos aproximado su tejido depende lo más o menos compacto, y por consiguiente la diversa gravedad específica en las cuatro especies, de que prescindimos; proponiéndonos dar otros caracteres más sensibles y manifiestos. También es común a todas las especies las grietas transversales, que seguramente caracterizan a todas las quinas en su cara exterior, de un modo tan señalado, que reunido este carácter al de su amargo no pueden equivocarse con cuantas cortezas producen los demás árboles.

El sabor de cualquiera corteza de Quina, bien mascada, deja en el paladar una impresión del amargo general a todas las especies, de un gusto tan peculiar, que no puede confundirse ni equivocarse con los innumerables amargos, que ha combinado la naturaleza. En su género hay también algunas diferencias; y es propio de cada especie un determinado sabor que las caracteriza. De la combinación de caracteres suministrados por la vista y gusto en cada especie, debe resultar la distinción, por principios más seguros, que los empleados hasta el presente.

Si hemos de distinguir bien las especies al examinar bien sus cortezas, deberemos investigar primero el color propio de cada una en su cara interior. Confesamos que, en este recurso, se hallan también algunos tropiezos; pero no tantos ni tan grandes que deje de vencerlos la industria, a fuerza de repetidas comparaciones. Es bien notorio que, en todos los

asuntos de historia natural, cuando se llega al punto de describir los colores de los cuerpos, confiesan sus profesores la suma dificultad que a cada paso encuentran; faltándonos términos tan adecuados que hagan concebir al entendimiento las ideas que representan a la imaginación los objetos diversamente coloridos. Las combinaciones de los colores primitivos se multiplican al infinito; y es muy limitado el número de términos que tenemos para explicarlas. Representados a la vista advertimos desde luego las diferencias relativas, sin discernir de pronto los límites de separación entre las diferencias absolutas y sin que podamos explicar tan multiplicadas representaciones. Nace esta dificultad de hallarse mezclados los colores por grados tan mínimos, que es imposible determinar los innumerables intermedios a los llamados colores primitivos. La vista posee otro idioma más abreviado por cuyo medio hacemos la distinción de los objetos coloridos, y aunque no pueda dar la razón de una tan pronta y acertada distinción, basta aquel discernimiento para los usos de nuestra curiosidad o necesidad. En estos indispensables recursos necesitamos tener a la mano cuerpos de comparación, si queremos asegurar el acierto en nuestro examen. No hay otro arbitrio; y faltando éste, claudicarán siempre los reconocimientos y sus decisiones, quedando expuestos a equivocarse las especies como hasta aquí.

*La Quina naranjada se conoce por estos caracteres.*

1. La corteza bien seca presenta su cara interior de color amarillo subido, que tira a flavo.

2. Mojada en agua, y comparada con la seca, manifiesta el color más encendido, ya propiamente flavo.

3. Reducida a polvo no pierde su color, antes bien lo aumenta: persevera uniforme y en mejor estado para la comparación con las otras especies.

4. Una onza de polvo en infusión fría en doce onzas de agua llovediza, a las 24 horas da una tintura delgada casi sin espuma, de color flavo semejante al de la corteza mojada; de amargo activo y de su especie; y con sedimentación de todo el polvo más encendido que el seco.

5. La misma infusión añadidas dos onzas de agua, puesta al fuego hasta romper el hervor, a las 24 horas, da una tintura más cargada sin espuma; más encendida que la primera de amargo más activo; y sedimento semejante al primero.

6. Una onza de polvo en infusión fría en doce onzas del espíritu de vino a las 24 horas da una tintura cargada sin espuma de color flavo semejante al de la tintura por cocimiento, de amargo activo y sedimento semejante a los primeros.

7. (fol. 16). Mascada la corteza se advierte a poco rato el amargo común de quina; pero algo aromático propio de esta especie.

8. La saliva sale teñida de color flavo, suelta y un poco espumosa.

9. No causa fruncimiento en la lengua, paladar, y labios.

10. Examinada la fractura con la lente se presentan las fibrillas longitudinales, paralelas en forma de agujas.

11. Su color de amarillo pálido.

12. En sus intersticios se mantiene aglomerado el polvo cuajado y seco de color flavo.

*Carácter sobresaliente:* color flavo, amargo aromático, espuma delgada (28).

*La Quina roja se distingue por estos caracteres:*

1. La corteza bien seca, y sin alteraciones, dimanadas de mal procedimiento en su beneficio o reposición, presenta su cara interior de color rojizo.

2. Mojada en agua, y comparada con la seca, manifiesta el color más encendido.

3. El polvo conserva más uniforme el color de la corteza seca.

4. La infusión fría (con las mismas circunstan-

(28) En la descripción del carácter natural de cada especie, cuando se habla de la espuma de sus tinturas, se debe entender la ninguna, poca, o muchas que resulta en ellas a la superficie, permaneciendo los vasos en reposo todo el tiempo de las 24 horas. Su cantidad y calidad, de que se trata en el carácter sobresaliente, se han tomado de las tinturas hechas en espíritu de vino.

(29) La acción del aire causa esta mudanza en la corteza. También la superficie de polvo añejo presenta el color de amarillo tostado, manteniendo su amarillo pajizo en el polvo interior.

(30) En esta especie se desfigura su natural color por las mismas causas que alteran el de la roja, dejando unas manchas pardas, que cubren y empañan su cara interior. Sea este aspecto, o el de su natural color, tan diverso del acanelado, con que se había caracterizado la quina primitiva, comparado con el color

de las referidas en la especie antecedente) dau na tintura más cargada que la naranjada, casi sin espuma, de color rojo semejante al de la corteza mojada, de amargo activo, y de su especie; y con sedimentación de todo el polvo rojizo más encendido que el seco.

5. Después del cocimiento da una tintura más cargada sin espuma, más encendida de color de sangre, de amargo más activo, y sedimento semejante.

6. La tintura en espíritu de vino cargada sin espuma, tan encendida como la del cocimiento, de amargo activo, y sedimento semejante a los primeros.

7. Mascada se advierte el amargo común de quina más débil, pero activo de su especie y austero.

8. La saliva teñida de color rojizo, suelta, con poca espuma.

9. Causa un fruncimiento con aspereza notable en la lengua, paladar y más sensible en los labios frotados con la lengua.

10. Examinada la fractura en la lente presenta las fibrillas longitudinales, paralelas, en forma de agujas mucho más aproximadas que en la naranjada.

11. Su color rojizo pálido.

12. El polvo aglomerado rojizo encendido.

*Carácter sobresaliente:* color rojizo, amargo austero, espuma gruesa.

*La Quina amarilla se señala por estos caracteres*

1. La corteza bien seca presenta su cara interior de un color amarillo pajizo.

2. Mojada en agua, y comparada con la secmanifiesta el color más encendido y algo semejante al flavo bajo.

3. Su polvo decide mejor que la corteza; se mantiene uniforme en todo el volumen de su harina, de amarillo más pálido que la corteza (29).

4. La infusión fría da una tintura delgada casi sin espuma; de color amarillo pajizo más pálido que el de la corteza seca, de amargo activo y de su especie, y con sedimentación de todo el polvo más encendido y semejante a la corteza mojada.

5. Después del cocimiento da una tintura más cargada sin espuma, más encendida, y de color ya más próximo a la tintura fría de la naranjada y sedimentación semejante al anterior.

6. La tintura en espíritu de vino, delgada sin espuma, tan encendida como la del cocimiento, de amargo activo, y sedimento semejante a los primeros.

7. Mascada se advierte el amargo común de quina, pero activo y puro, propio de esta especie.

8. La saliva, de color amarillo pajizo, suelta, con poca espuma.

9. No deja fruncimiento, ni aspereza notable en las partes del paladar.

(fol. 17). Examinada la fractura con la lente presenta las fibrillas longitudinales, paralelas en forma de agujas casi a iguales intervalos que en la naranjada.

11. Su color amarillo pajizo más pálido.

12. El polvo aglomerado amarillo pajizo.

*Carácter sobresaliente:* color pajizo, amargo puro, espuma entre delgada y gruesa.

*La Quina blanca se reconoce por los caracteres siguientes:*

1. La corteza bien seca y sin alteración accidental (30) presenta su cara interior de un color blanquecino que tira a abajo.

2. Mojada en agua pierde más el blanco aproximándose al bajo.

3. El polvo conserva más uniforme el color entre blanquecino y bajo.

4. La infusión fría de la tintura es más cargada que las de las anteriores especies, cubierta de mucha espuma toda la superficie (31) de color de vino pardo turbio, de amargo activo, y de su especie; y con sedimentación de todo el polvo, de color semejante a la corteza mojada.

5. Después del cocimiento, da una tintura más cargada con la misma espuma tenaz, de amargo más activo y sedimentación semejante.

blanquecino de la fractura, influiría en el dictamen de separarlo de las quinas en Europa, reputándola por falsa y por consiguiente sospechosa su administración a los enfermos.

(31) Es propio de todas las especies que sus tinturas formen mucha espuma que se disipa más prontamente a proporción del cuerpo de las tinturas. Para reconocer bien su calidad se pasan las tinturas de un vaso a otros, y se formará la espuma tanto más presto cuanto más alto cayere el chorro. Las tinturas de agua dan más espuma que las de vino y su espíritu. La cantidad y cuerpo de la espuma procede en ellas gradualmente según la especie con esta relación: mayor y más tenaz que todas la quina blanca, después la roja; a esta sigue la amarilla; y menor y más prontamente soluble que todas la naranjada. La espuma de esta última en el espíritu de vino es muy delgada, y se apaga prontamente.

6. La tintura en espíritu de vino, más delgada que la de agua fría, con menos espuma que las anteriores de esa especie, de color del vino, pardo clarificado, y sedimento (32) semejante a los primeros.

7. Mascada se advierte el amargo común de quina muy activo, pero acerbo y más desagradable que el de todas las especies, propio de ésta.

8. La saliva teñida del color bajo, algo grueso y cargado de mucha espuma.

9. No deja fruncimientos ni aspereza, antes por el contrario, una soltura y lubricidad manifiesta en todo el paladar, lengua y labios.

10. Examinada la fractura con la lente presenta las fibrillas menos leñosas, delgadas y más frágiles, longitudinales, paralelas y poco menos aproximadas que en la roja.

11. Su color blanquecino que tira abajo.

12. El jugo muy cuajado, denso, y más abundante que en las otras especies, de un blanco pálido.

13. *Carácter sobresaliente*: color blanquecino, amargo acerbo, espuma muy gruesa y tenaz.

### III

Teniendo ya caracteres suficientes sacados de las mismas cortezas para distinguir con seguridad las especies no hay que recurrir, en adelante, a las señales de su reverso. Las que pudieran tomarse del color prieto, peculiar de la quina, en cierto estado y cuando no tienen sobrepuestas las manchas blancas y cenicientas de los líquenes o no están desfiguradas por otras excrescencias corchosas y musgos en los árboles viejos; las que pudieran suministrar también las arruguilas del pellejuelo y finalmente, las agrietas transversales de nada pueden servir para caracterizar las especies, variándose al infinito tales aspectos y siendo comunes a todas ellas. Las señales que forman aquel imaginado preferentísimo carácter, que en América llaman Pata de Gallinazo ha sido un yerro original en Europa, de mucha conveniencia para los traficantes, que supieron aprovecharse de esta preocupación, pero de fatales consecuencias para la humanidad, y destrucción de nuestra quina primitiva. No hay especie de quina oficial que deje de producir cañas y canutillos de este aplaudido carácter y esta verdad comprueba también, de otro modo, la mezcla posible de las especies, (fol. 18) administradas a los enfermos, sin advertencia de los Profesores, por ir confundidas en unas mismas cajas y remesas.

El quiebro vídrioso con fractura lisa y sin filamentos, es otra preocupación, que habrá hecho condenar al fuego innumerables partidas de quina, más activas en su especie que las aprobadas. Semejantes condiciones solamente se hallan en las varas de los retoños que nacen de los árboles cortados y, a la edad de cuatro o seis años, dan cañas y canutillos de esta naturaleza (33) como las ramas tiernas de los árboles robustos. También se halla este carácter por lo común en las cañas gruesas y cortezones de la quina blanca por la mayor abundancia de su jugo cuajado, y la fragilidad de las fibrillas. A esta no le ha valido semejante recomendación, y si hubiere todavía mucho que fiar de quinas tan débiles como aquéllas, cortadas en una edad que es propiamente su más tierna infancia, infiérase de los anhelos y encargos con que se reclama siempre por quinas de mayor actividad.

Si volvemos a repetir, para el más completo desengaño, que estas cañas delgadas no presentan bien la cara interior, de forma que podamos quedar satisfechos en su reconocimiento con toda la prolijidad que se requiere; aumentada la dificultad que por

(32) Por sedimento de todo el polvo se debe entender el poco compuesto de los fragmentos mínimos de la parte fibrosa; y del residuo del jugo cuajado, que no se disuelve tan fácilmente en las primeras tinturas como lo confirman las posteriores infusiones gradualmente más débiles que van sucesivamente resultando de tales sedimentos.

(33) El citado Guillermo Arrot, que se dice haber estado mucho tiempo en el Perú y a quien debieron los Profesores algunas noticias circunstanciadas acerca del específico, como se asegura en el Vol. VII de las Actas de Edimbourg, pág. 3. de la traducción francesa, refiriéndose a aquellos socios al No. 446 de las Transacciones Filosóficas de Londres; y también La Condamine, en su Memoria, publicaron en Europa lo que vemos aquí diariamente en cuanto a la naturaleza de las llamadas suertes de cañas delgadas y canutillos; las cuales se sacan de los árboles muy tiernos, o de los retoños de los viejos; siéndoles esta operación más fácil y lucrosa, que la de cortar las ramas de los árboles robustos.

otra parte lleva a percibir sus nativos colores muy alterados con el polvo sutil que los empaña y otras causas muy frecuentes: vendremos a deducir sin violencia, que en virtud de los exámenes practicados por los sentidos de la vista y tacto no se han podido establecer en siglo y medio otras reglas que las muy falibles y tan escasas, que apenas bastan a distinguir la quina en general de las otras cortezas amargas, con que la intentaron falsificar la ignorancia o la codicia. Deducimos también que mucho menos se han dado las señales para determinar las cuatro especies que antes no se habían distinguido ni aun sospechado. Y finalmente, que se ha carecido de los conocimientos necesarios para discernir competentemente los límites entre la quina y otras cortezas análogas como la Cascarilla, la corteza de Guayana y otras.

No ignoramos que, en defecto de mejores reglas, se ha recurrido al sentido del gusto; pero éste sólo ha servido para reconocer el amargo de la quina, que, no pudiendo equivocarse con los demás amargos, habrá indicado su grado de actividad con tanta incertidumbre cuanto corresponde a la diferente delicadeza de ese sentido en los hombres puramente gobernados por aquella idea general. De cualquiera modo que haya sido, lo cierto es que se ha graduado de mejor quina la de amargo más activo y sobresaliente; sin haberse advertido que a cada especie le corresponde su determinada calidad de amargo.

Prescindimos de propósito de todos los ensayos hechos por los principios científicos de la química. (Estos procedimientos hubieran establecido reglas ciertas en caso de haberlos practicado sus Profesores con el previo conocimiento de cada especie); y dentro de ella haberlos también repetido por separado con las cuatro suertes de cortezones, cañas gruesas, cañas delgadas y canutillos. Entonces, pudiera decirse que, en la preferencia dada a los canutillos, se había procedido con conocimiento de causa. ¿Qué hemos adelantado con saber, muy por encima, que la quina contiene tierra, goma y resina, dudándose todavía si entran en su composición sales y algún aceite; y sin haber convenido en las proporciones señaladas por Bohmer, Newman y Cartheuser? ¿Ni cómo podían concordar los autores haciendo sus ensayos por métodos diversos, con especies diferentes y tal vez mezcladas? Cualquiera conocerá fácilmente las consecuencias que podían deducirse.

Posteriormente, el célebre Baumé nos anuncia otras ideas más importantes a los usos prácticos de la Medicina, y por lo mismo conviene investigarlas de nuevo en las cuatro especies. (Hay gravísimos fundamentos para recelar que ni todos los ensayos de la Química ni todas las observaciones médicas de siglo y medio han bastado para conocer bien la naturaleza y virtudes de este divino remedio.) En este sentido decíamos antes que los ensayos químicos sufrían también en sus limitaciones. Cesarán éstas luego que se proceda en ellos a luz más clara. Nadie ignora ya en nuestro siglo los poderosos esfuerzos con que se ha ilustrado esta ciencia ni las ventajas que nos ofrecen en el día los delicadísimos experimentos de esta física particular, que analizando los cuerpos determina a punto fijo las diversas sustancias o partículas integrantes de que se componen. Sabemos la exactitud con que ya se camina por los diferentes rumbos de esta ciencia no menos útil que las demás, cuyos profesores podrán fijar el conocimiento de cada especie de Quina (fol. 19) y la naturaleza de sus partículas. Tales conocimientos direc-

(34) Posteriormente hemos leído con el debido aprecio la sabia memoria del célebre Baumé.

(35) Sin defraudar la gloria tan debida al diligentísimo observador Sydenham, podemos asegurar que no llegó a conseguir aquel magistral manejo de la quina, con la extensión de conocimientos de Morton. Sabemos que fué uno de los más celosos defensores del remedio, vindicándolo de los oprobios de su tiempo; que extendió el uso a los hipocondríacos, histéricos y gotosos; y que fué el introductor original de administrarlo fuera de las ocasiones. En este método descubrimos muchas preocupaciones, que tocaremos de propósito en adelante. De aquí resultaron sus bien fundados recelos para abstenerse de este heroico auxilio en muchas otras enfermedades, en que tuvo por pecado médico su administración a los pacientes.

(36) Morton, *Pyretolog.* Cap. 7.

(37) Cole, *De febr. Interm.* Cap. X.

(38) No debemos privar de su respectiva gloria a los dos primeros defensores de la quina, Bado y Protospatario, precursores del ingenioso pensamiento de Morton. Prescindiendo de sus razonamientos teóricos, nos basta que concuerden en la idea más verosímil de obrar la quina como antídoto de propia esfera, sobre el sistema de los nervios.

tamente influyen a perfeccionar los usos del remedio (34). Vamos a exponer entre tanto los que nos han sugerido nuestras propias reflexiones.

### IV

Pareciéndonos muy probable, después de comparadas entre sí muchas observaciones y experiencias, que la preciosísima quina naranjada sea un producto bien combinado de dos especies, pertenecientes al mismo género, en quienes se descubren los legítimos indicios de padre y madre, y de quienes derivan, en grado muy eminente, sus maravillosas virtudes, sería contra los designios de la Providencia confundir esta rarísima producción, aplicándola indistintamente en otras enfermedades que las muy determinadas, en cuyo socorro se nos ha dispensado este segundo árbol de la vida, elogio que se merece, con preferencia a sus compañeras, por todos sus respetos.

Esta fué la especie primitiva que sobresale entre las otras por el carácter peculiar de ser eminentemente balsámica. Su modo de obrar como por encanto y a golpe seguro en las calenturas intermitentes, comprobado en siglo y medio, siempre que fué bien administrada, a ciencia cierta de su legitimidad y buen estado, nos indica su eficacia absoluta y exclusiva en estas enfermedades. De aquí resulta ser esta especie directamente febrífuga y que sería en vano buscar auxilios equivalentes en las otras especies cuando urge la necesidad de cortar infaliblemente las accesiones.

El mejor quinista del siglo pasado y sobresaliente práctico, Ricardo Morton (35), por una feliz ocurrencia, y contra el torrente de otras infundadas opiniones, gobernado por los prontísimos efectos de su encantadora eficacia, llegó a penetrar el verdadero modo de obrar esta especie, colocando su imperio sobre el sistema nervioso (36). Abrazó este mismo partido, casi a la misma época, su concolegra Guillermo Cole, tratando de propósito este importante asunto (37), que vino a parar en el más profundo olvido, tal vez por el desprecio que le ocasionó, en el concepto de sus contemporáneos y sucesores, la introducción de las otras especies, cuya eficacia respectiva favorecía muy poco aquella idea (38).

Revivió esta misma opinión al cabo de medio siglo, promoviéndola, a mejor luz y con más sólidos fundamentos, el muy excelente práctico Gerardo Van-Swieten; pero tan de paso y con tal sobriedad (39) como lo exige un punto tan misterioso, y como debía esperarse de un profesor imparcial, por una parte no bien asegurado de la uniforme constancia de las operaciones del remedio, y por otra poco inclinado a insistir demasiado en las especiosas teorías que tanto perjudican en la práctica. Si así no obra el antídoto, a lo menos así lo han pensado insignes prácticos, y se debería preferir esta opinión mientras no se proponga otra que nos haga mayor fuerza (40).

A nuestro intento basta poder alegar en favor de un pensamiento tan plausible, que influye no poco en la práctica, el testimonio de respetables autores, a quienes debió sugerir las primeras ideas del modo de obrar la quina primitiva, inmediatamente sobre los nervios a imitación de los antídotos, la profunda meditación de los mismos hechos prácticos. Sería muy difícil, si queremos explorar en lo posible los misterios de la naturaleza, conciliar de otro modo las observaciones y raciocinios cuando vemos la prontitud maravillosa de un remedio que detiene de golpe todo el trastorno de nuestra máquina, en el siguiente paroxismo sin haber excitado alguna evacuación sensible, y (fol. 20) como semejante modo de obrar sea peculiar a los remedios, cuya virtud

(39) Ger. Van-Swieten. *Comm. in aph.* 757, 767.

(40) En estos términos se explica con el candor que reluce en nuestro español y muy célebre quinista, Doctor Alsinet, apoyando su sentencia, que coloca la única causa de las calenturas intermitentes en las glándulas miliares. Ha deducido su hipótesis este autor de la experiencia; en que debemos todos convenir, de andar trastornada la evacuación de la materia perspirable; y a este trastorno le atribuye el único origen de las accesiones. Puede conciliarse bien esta opinión apoyándola en ideas más exactas sobre las funciones de la economía animal. El sistema nervioso se propaga a toda la periferia del cuerpo, como de bulto lo demuestra la finísima sensación del tacto. Su influjo se extiende hasta los mismos tubos y sus poros. El íntimo enlace de éstos con las ramificaciones interiores, mantiene la comunicación de todo el sistema, donde fijamos, con los autores alegados, la causa predisponente contra la que obra directamente el antídoto, sin que sepamos en qué consista esta predisposición, ni el modo de enmendarla el remedio.

influye directamente sobre los nervios, debemos persuadirnos a que esta especie de quina pertenece a la clase de los nervinos.

Sería fuera de propósito investigar aquí el orden de remedios nervinos a que pueda pertenecer esta especie. Su averiguación puede ser tan inútil como la del misterio de los períodos, cuando se trata seriamente de adelantamientos ventajosos a la práctica. Apreciemos el pensamiento por lo mucho que puede contribuir al bien de los mortales, distinguiendo los casos en que convenga emplear esta especie con preferencia y ampliar sus usos a otras enfermedades que se presentan con indicios de residir sus predisposiciones en el sistema de los nervios. Tanta es la eficacia de este remedio, que desde los primitivos tiempos se confirmó su activa prontitud en la pequeña cantidad que regló el empirismo y como obras todos los antídotos. Bastaban solamente dos dragmas para lograr en aquellos tiempos las maravillosas curaciones que rara vez en los posteriores se consiguen con dos onzas, y por lo común es necesario consumir cinco y seis, sin traer a colación las malas resultas y gastos inútiles que en esto sufren los enfermos, prueba incontestable de los errores inculcablemente cometidos por las quinas posteriormente introducidas, fuera de otros yerros, por las preocupaciones que hemos heredado de nuestros mayores.

Asegurado el imperio de esta quina sobre los nervios, debieron advertir los prácticos que podía tal vez ampliarse su aplicación a otras enfermedades, de períodos manifestos, con intermisión, en que conocidamente padece el sistema nervioso. La experiencia comprobó lo bien fundadas de estas analogías y si faltan muchas veces en la práctica proviene regularmente de no haber aplicado la especie indicada.

Es tan directo su influjo sobre las enfermedades periódicas que no pudo contenerse el benemérito Morton hasta ampliar sus límites a todas las calenturas remitentes, aunque fuesen acompañadas de inflamación o de cualquiera otro modo enmascaradas, con tal que primero se asegurase de la realidad de algún período. En tales casos lo emprendió siempre con tanta confianza, que jamás tuvo que arrepentirse de sus felices atrevimientos. Conceptuemos en este práctico a un hombre entusiasmado y de tal propensión a la quina, que padecería grandes amarguras en su práctica, pues dejó la nota de haberla aplicado con demasiada liberalidad en el concepto de Van Swieten y otros profesores, jueces menos competentes y demasiado rigurosos en esta censura. Lo cierto es que nadie como él la manejó en su tiempo; que destituido del conocimiento de las otras especies, de su eficacia respectiva, dejaría de hacer otras tentativas felices y que en prueba de su magisterio sabía desistir en tiempo de su continuación en mil lances en que le hubieran salido demasiado caras tales pruebas. Con todo, en confirmación de lo que perjudican en la práctica las opiniones puramente sistemáticas, y a pesar del magistral manejo, en que pocos le han igualado y todos los quinistas sucesores lo han tomado de sus escritos para promover otros importantes descubrimientos, dejó de hacer Morton mayores bienes de los que hizo a la humanidad, en fuerza de su sistema y de las leyes que se impuso. Toda su clave sistemática la redujo a los dos grados opuestos de demasiada expansión o desenfreno, y de fijación o abatimiento de los espíritus en las calenturas, de cuyas clases supremas deducía otras intermedias. Reconoció en la quina alexifármaco de su esfera capaz de fijar el desenfreno y, por lo mismo, peligroso en las enfermedades del extremo opuesto, para cuyo auxilio se veía obligado a buscar alexifármacos de otra naturaleza.

En disculpa de esta preocupación descubrimos una causa de las tres más principales (41) que limitaron sus felices atrevimientos. Jamás hubo quinista más diligente en el reconocimiento de la quina que tomaban sus enfermos. Por esta práctica poseyó perfectamente el conocimiento de la naranjada y de la

amarilla, que tuvo por la legítima especie primitiva, escogiendo los fragmentos más visibles de aquéllas y separándolos de la roja, que calificó por falsa y suplantada. Observaba los efectos de su escogido remedio, cuya virtud no alcanzaba a domar la malignidad, a no haber empleado la excesiva cantidad que después de un siglo consumía en tales casos el célebre Haen, valiéndose éste, con menos propiedad, de la amarilla. Eso hubiera sido demasiado empeño para Morton en aquellos tiempos, rodeado de enemigos y declamadores que naturalmente aumentarían las angustias y recelos que consigo llevan (fol. 21) las primeras tentativas de los Profesores de honor, y que saben cuánto vale la vida de los mortales.

Por otra parte, en fuerza de su sistema, dió Morton en el escollo de pretender domar siempre el fermento venenoso con que suponía acometido el sistema de los nervios en todas las calenturas por medio de los alexifármacos. En su clase de antídoto contaba la quina, cuya eficacia limitó a las de remisión o calenturas *sinecrales*, según su plan de división, sin atreverse a emplearla en las continentes o sinocales, que en su concepto se burlaban de la actividad de la quina, y en este dictamen solicitaba entre los alexifármacos otros auxilios de su respectiva eficacia. Acérrimo defensor del régimen cálido, no alcanzó a combinar los maravillosos efectos de la quina con el más sencillo método antiflogístico de agrios vegetales y copiosísimos diluentes, que esencialmente pide este remedio.

Sea lo que fuere, al singular genio e inimitable constancia de este sobresaliente profesor debe la humanidad los mejores monumentos prácticos del uso de la quina en la prodigiosa extensión de un remedio tan infamado en aquellos tiempos, a otras enfermedades agudas y crónicas en que posteriormente otros Profesores adelantaron sus tentativas por las luces de sus sutilísimos escritos y la feliz casualidad de las otras especies introducidas.

## V

Si la rareza del preciosísimo antídoto y la ninguna economía con que nuestros cosecheros lo destruyeron en pocos años han producido a la salud pública los innumerables daños que se siguieron de aplicar otras especies sin conocimiento, tampoco podemos negar los muchos bienes que indirectamente le han resultado y le tenía preparados a la humanidad la divina Providencia en la casual y tumultuaria introducción de las quinas posteriores. Quedó reservado a la industria y arbitrio de los hombres hacer el uso competente de ellas, hasta el tiempo en que, a luz más clara, se conocieran sus peculiares virtudes; y llegado el feliz momento que anunciamos, nos hallamos ya en la indispensable necesidad de proceder con la mayor economía en la distribución del antídoto, aplicándolo solamente en los casos más apropiados y valiéndonos de las demás especies en innumerables enfermedades en que será tan útil su determinada aplicación como ineficaz y aun nociva la del antídoto.

Ei crédito que de algunos años a esta parte se ha conciliado la *quina roja*, equivocada con la verdadera especie de este nombre, a consecuencia de su doble actividad observada por habilísimos Profesores, en comparación de la amarilla, que anteriormente se mantenía bien acreditada, es una prueba irresistible de sus virtudes eminentes en los casos de su esfera, no menos de la ignorancia con que se ha desconocido su legítima especie equivocándola con la *verdadera roja*, cuyas remesas subsistieron sin intermisión en la dilatada época de sesenta años. A pesar de semejantes elogios volverá a caer en desprecio, por el rudo aspecto de su cortezón, prevaleciendo siempre, y casi sin esperanzas de enmienda, en el vulgo, la perjudicial preferencia del canutillo; pero especialmente por la equivocada substitución o mezcla de la legítima roja (42), cuyas virtudes de diversa esfera deberán producir los malos efectos de su indebida

aplicación, por no haberlas advertido todavía, y, por tanto, irán desmintiendo las consecuencias generales que se hayan deducido de aquellos aplausos.

Por ciertas noticias originales y combinaciones muy verosímiles, puede asegurarse que la quina roja sucedió inmediatamente a ocupar el lugar de la primitiva; pero siendo indirectamente febrífuga no debía producir los maravillosos efectos observados en la anterior. En su defecto no quedaba otro recurso que valerse de ella, doblando y triplicando las tomas para cortar las accesiones, que no siempre se lograban, y dejaba por lo común producidas las malas resultas de su pertinaz aplicación, en descrédito del remedio y de los profesores. Tal fué en toda aquella dilatada época el origen principal de las desconfianzas que concibieron los excelentes e imparciales profesores contra la quina.

Esta especie sucedánea sobresale entre las otras con el carácter peculiar de ser eminentemente astringente. Su modo de obrar a golpe seguro en las gangrenas indica su imperio sobre el sistema muscular y, por consiguiente, se extiende su eficacia a todas las enfermedades en que conviene reanimar la acción de los músculos (fol. 22) y producir en la masa de los humores el calor que resulta de la mayor elasticidad de los sólidos. Tal es la virtud que se requiere en los remedios generales antisépticos, pero que reside con más propiedad en éste por la reunión de su eminente astringencia con los principios o cualidades comunes a todas las quinas. De aquí resulta ser esta especie directamente *antiséptica* con preferencia sobre las otras, y que sería inútil buscar auxilios de igual eficacia cuando se intenta y urge la necesidad de resistir a los progresos de la putrefacción animal en las carnes.

Será inmortal en los fastos de la Medicina la memoria del benemérito cirujano Rushwort, a quien debe la humanidad tan singular e importantísimo descubrimiento, que ha salvado la vida de millares de enfermos en este siglo. Hecho el descubrimiento en el año de 1716 y publicado en 1731, lo confirmaron sus comprofesores Amyand, Douglas, Shipton, como se refiere en las Actas de la Academia de Edimbourg (43). No es fácil averiguar a punto cierto los fundamentos en que apoyaría Rushwort sus raciocinios para intentar aquella primera experiencia ni si sería uno de aquellos felices atrevimientos que recompensan la constante aplicación de los genios observadores. Si valen algo las conjeturas, podemos todavía adivinar que dirigió su vindicación principalmente por la idea de la virtud febrífuga de la quina, pues limitaba su eficacia en sus experimentos no solamente a las gangrenas de causa interna, sino también a los casos de calentura con remisión. Posteriormente ha manifestado la experiencia que igualmente conviene en todas circunstancias y casos, como lo comprueban las innumerables observaciones hechas y depositadas en varios volúmenes de las citadas actas en el *Journal de Medicine* de París y en otros autores particulares.

Si reflexionamos ahora que Rushwort tenía grande propensión al heroico remedio, pues en el año de 1694 (44) lo había también aplicado en las calenturas malignas acompañadas de bubones pestilenciales, hallándose de cirujano mayor en el navío de guerra *El Aguila*, que cruzaba a la altura de Ceuta, consiguiendo por este descubrimiento, también original, salvar la vida de la tripulación apestada; si combinamos con estos hechos el profundo silencio que constantemente guardan sobre los referidos puntos de calenturas malignas y gangrenas, todos los predecesores de Rushwort; siendo, por otra parte, imposible que entre tantos quinistas y en el dilatado curso de 76 años no hubiesen ocurrido casos de igual naturaleza, ni se hubiesen practicado algunas tentativas casuales, vendremos a deducir sin violencia que la casualidad de haber aplicado Rushwort, sin conocimiento suyo, la quina roja, que ya prevalecía por necesidad, le proporcionó la envidiable satisfacción de hacer estos admirables descubrimientos en

(41) Reducimos a tres las causas principales, que son éstas: no haber conocido las especies; seguir sus curaciones con el régimen cálido; y preferir la administración del remedio en toda su substancia. Este último punto es tan esencial que merece lo tratemos de propósito en adelante.

(42) Será un suceso bien memorable en la historia de la quina que habiéndose remitido en varias ocasiones la legítima roja de Santafé reconocida por Profesores inteligentes, y reputada como de igual actividad a la de Loja, hubiese merecido a su favor repetidas reales órdenes reclamando sus acopios: que sacados de los

mismos montes, beneficiados por los mismos cosecheros, y aprobados por los mismos comisionados, fuesen condenados al fuego. Estamos bien informados del origen y fines particulares que intervinieron y subsisten en estas contradicciones.

(43) En el Tomo II de la traducción francesa páginas 479, 480, se da la Historia abreviada de este descubrimiento sacada del número 426 de las Transacciones Filosóficas de Londres.

(44) Debemos esta importante noticia al famoso Mr. Luis en la nota que puso a la época de la publicación del descubrimiento

del remedio contra las gangrenas, para concordar la que fija Van-Swieten en su expresión de: «diez años ha», que corresponde justamente al de 31 alegado en las Actas de Edimbourg, advirtiéndonos que en 1721 había también hablado Rushwort de su descubrimiento, a la Real Sociedad de Londres, con el motivo de la peste que desolaba la Provenza, cuyo contagio tenían las naciones vecinas. Tampoco cabe duda en esta época de 1721; pues la peste de Provenza se difundió de la que asoló a Marsella en 1720. Véase la nota de Mr. M. Luis en la traducción castellana de los *Aforismos de Cirugía*, Tomo V, pág. 126.

beneficio de la humanidad y crédito de la medicina.

Las desconfianzas y fundadísimos recelos con que administraban ya la quina los médicos de Italia, a imitación de todos los de Europa, en el primer tercio de este siglo, no intimidaron al célebre Torti para emprender y perfeccionar sus felices tentativas, que han establecido el único método segurísimo de tratar las calenturas periódicas perniciosas. Su grande reputación, como lo advierte el doctor D. R. Haen (45), le hizo dos competidores dignos de un profesor tan ilustre en Manget y Ramazzini, retractándose el primero a consecuencia de sus posteriores desengaños y dejando divididos los partidos de Italia la muerte del segundo. Bien reflexionadas todas las circunstancias de aquella época se advertirá que al anciano Ramazzini le sobraban gravísimos motivos en sus dilatadas experiencias para combatir fuertemente los abusos de la quina tan frecuentes en Módena sin agraviar a Torti, que no debió darse por ofendido del celo de su imaginado competidor. Son muy juiciosas las reflexiones de Ramazzini, en que apoyaremos en adelante nuestras conjeturas, para demostrar cuánto se explica la misma naturaleza en los hechos con que habla a los prácticos más observadores, a fin de apartarlos de las preocupaciones tradicionales.

(fol. 23). El eruditísimo Dr. Manget, en el prefacio que puso a la edición de las obras de Ramazzini en Ginebra (46), toca de paso el punto de esta ruidosa controversia, notando la demasiada aspereza con que insultó el ilustre Torti a Ramazzini. Aunque Manget confiesa las juiciosas cautelas prácticas que alega el profesor de Módena en su respuesta apologética en defensa de su método, y pretende disculparse con su sobriedad en dar la quina, a imitación de sus comprofesores de Ginebra, que, a su parecer, y en cierto modo, se hallaban envueltos en los cargos del profesor de Padua, se opone todavía con ingenuidad a las opiniones de Ramazzini en cuanto a la naturaleza del remedio, sus efectos esenciales y modo de administrarlo en pequeñas cantidades. En satisfacción a los pesados cargos se pone Manget a cubierto con las diligentísimas preparaciones que hacía a sus enfermos, y con las que también corregía la quina, que jamás daba sola, por medio de muchas drogas desobstruyentes y nervinas. Últimamente protestaba, de buena fe, que desistiría de su método luego que advirtiese los secretos que pudo revelar al doctísimo Ramazzini su dilatada experiencia. ¿Qué indican todas esas preparaciones a los enfermos y tantas cautelosas diligencias de Manget sino sus interiores recelos de una quina tan sospechosa que necesitaba tales correctivos y cautelas? ¿Ni cómo debía comportarse de otro modo en aquella época, estremecido, por otra parte, de los funestísimos ejemplares alegados por Ramazzini?

Reprendía éste los abusos de la quina sin haber comprendido el misterio que encerraba la desconocida mutación de la especie, haciéndolo con tal candor que se cuenta en el número de los culpados por la propensión que tuvo a dar con liberalidad la quina en su juventud y virilidad, posteriormente desengañado por las frequentísimas desgracias, que ya observaba en su ancianidad en la práctica propia y ajena. Sin conocer Ramazzini que en sus primeros años alcanzó los tiempos felices de la quina primitiva (47), tan propia para las periódicas como perjudicial la roja, que administraba él como todos los médicos de Europa en su vejez, se hizo cómplice de yerros que probablemente no había cometido en sus primeros años. Esto no era insultar a Torti, que también ignoraba el origen de sus felices tentativas,

(45) *Journal de Médecine*, septembre 1769, pág. 219. El doctor Haen se ha equivocado asegurándonos que la respuesta apologética de Torti hizo callar a Ramazzini. Ni pudo verla, ni responder en profecía a un escrito que publicó su autor habiendo ya fallecido en Padua Ramazzini. Escribió éste la disertación, hallándose Profesor de Padua, para contener en sus compaísanos los abusos de la quina que advirtió en treinta años de su práctica en Módena; y la publicó tres meses antes de su fallecimiento, como consta positivamente en la vida de este insigne Profesor, escrita por su sobrino Bartolomé Ramazzini y puesta al principio de sus obras, donde se infieren algunas circunstancias de este asunto, silenciándose, por respetos personales, el nombre del célebre L. o. ti.

(46) Bernardini Ramazzini; *Opera omnia*, Genuae, 1716.

(47) Nació en Carpi en 1633; tomó el grado de doctor en Parma en 1659; hizo su primera práctica en diferentes partidos; se fijó en Módena a los cuarenta años de su edad; en 1700 pasó de profesor a la Universidad de Padua y allí murió el 5 de noviembre de 1714, habiendo puesto el sello a sus preciosos escritos con una producción tan propia de su ingenio, como reto legítimo contra las sospechas de ilegitimidad que atribuyeron algunos, con el

pues obraba por necesidad y sin elección con una quina que sólo en lances tan poco frecuentes como desesperados y algo propios de su esfera, sabiéndola manejar podía contribuir al crédito de su método. La especie roja suple bien en tales casos, teniendo mayor imperio que la amarilla y casi tanto como la naranjada, por el especial carácter de la malignidad contra la cual obra directamente. En los demás casos regulares subsisten las convincentes razones de Ramazzini, justo declamador de las frequentísimas desgracias, que igualmente advertían los mejores e imparciales prácticos de aquel tiempo.

A imitación de las anteriores casuales tentativas, fué muy natural emprender otras por analogía. Se había observado que la supuración en las gangrenas se mantenía con buenas señales durante el uso de la quina; que degeneraba al momento que se interrumpía; volviendo a mejorarse al punto que se restablecía el uso del remedio. De aquí nacieron las tentativas de promover las buenas supuraciones en las úlceras; y de aquí, por otra consecuencia inmediata, se tentó su aplicación en las viruelas.

Estaba reservada la gloria de este descubrimiento al célebre profesor de Edimbourg, Alexandro Monro, que de palabra y por escrito en sus conferencias, lecciones públicas y otras obras, promovía el uso de las quinas en las epidemias de esta clase (48). Volvamos a reflexionar que nació este importante descubrimiento, se promovió su práctica, y se confirmaron los correspondientes aplausos dentro de la época de la quina roja, y si ha desmerecido en la posterior hay fundamentos para atribuirlo a la quina amarilla, posteriormente introducida. En efecto, vemos que el sobresaliente Práctico Van-Swieten, a cuya inmensa lección no se le han ocultado los progresos hechos en cualquiera punto de medicina práctica, ni alegue propias observaciones, ni esfuerce tan importantes tentativas (fol. 24) con las de otros médicos coetáneos (49).

Si pudiéramos reducir a un pequeño lienzo la pintura de las innumerables y frequentísimas calamidades que afligieron a la humanidad en aquella época, consternando a los profesores y desacreditando los maravillosos efectos de un específico tan justamente aplaudido en la época anterior, no extrañaríamos ya oír a muchos, con Ramazzini, haber sido mayor el daño que el provecho resultado a la salud pública, de la introducción de un remedio empírico y sospechoso; a otros, con Rivino, quererlo desterrar de la Medicina para siempre por nocivo; a innumerables, con Malpigi, moderarlo por peligroso en toda su substancia, extrayendo las tinturas; a otros, con el gran Boerhave, descubrir en sus discursos familiares las interiores desconfianzas que heredaron de por vida algunos de sus discípulos; a muchos, con Manget, inventar mil correctivos sin atreverse a darlo solo; y finalmente veríamos a todos los mejores prácticos de aquel tiempo proceder a su administración con mil temores y cautelas. Con esos mismos recelos, y gobernados de no pocas precauciones, se comportaban también los médicos ingleses, como consta de las citadas actas de Edimbourg y de otras obras nacionales en que se alegan mil casos funestos, sin que les valiese el privilegio de conseguir ellos mejor quina que los holandeses (50), privilegio puramente imaginario y sin otras pruebas que una vanagloria patricia o algún hecho casual en estos últimos tiempos, de donde sacó sus conjeturas el Dr. Fothergil para regular por éstos aquellos tiempos relativos a las desconfianzas de Boerhave.

No se pueden registrar los fastos de la Medicina en la citada época sin asombros extraordinarios. Tro-

mismo Torti, a este inmortal monumento, publicado en 20 de julio de aquel mismo año.

(48) Aunque Morton, 40 y aun 50 años antes que Monro, hubiese usado la quina en las viruelas y, a imitación de Morton, el doctor Mead; la emplearon solamente al fin de las calenturas de la supuración, gobernados por la idea de las remisiones en que debían incluir la virtud febrífuga del remedio. Advierte muy bien Van-Swieten, sin saber el fundamento, que Morton no conoció la virtud tansitéptica de la quina. Efectivamente debió ignorarla, no habiendo usado jamás con advertencia de la quina roja, cuyos fragmentos desechaba y tenía por falsa, viéndolos interiormente teñidos de manchas que tiran a negro: carácter inseparable de esta especie, cuando se la humedece; si la dejan los cosecheros al sereno; o finalmente, si la amontonan recién sacada.

(49) Debemos advertir que Van-Swieten en el dilatado tiempo que participa de ambas épocas de quinas rojas y amarilla: que se descubren en él, a lo lejos, los recelos concebidos contra el remedio en los principios de su práctica, que comenzaría hacia el año de 1726, en que tomó el grado de doctor en Leyden, su patria: que en sus desconfianzas tendrían mucha parte los notorios influ-

pezamos a cada paso con acontecimientos funestos en los palacios de los príncipes; con amargas quejas en las casas distinguidas; con horrorosas desolaciones por la muerte de enfermos a centenares en los hospitales urbanos y de campaña; infiriendo de aquí, ya que no lo descubramos en la historia, por qué *los plebeyos mueren y se entierran sin ruido*, las lágrimas y clamores populares, por lo que igualmente sucedería en sus humildes habitaciones.

Hallaríamos tantas aflicciones y angustias que no sabríamos adónde volvernos primero, si a consolar a los pueblos para sufrir con resignación los ocultos designios de la Providencia, o a fortalecer a los profesores en medio de sus consternaciones, desvelados para poder concordar unos acontecimientos tan infaustos con otros verdaderamente felices, buscando arbitrios de corregir un remedio heroico, cuya eficacia no alcanzaba ya, como antes, a cortar sin peligro las accesiones en que a cada paso desmentía su primitivo crédito. Veríamos a otros profesores más atrevidos lisonjearse con las felices tentativas desconocidas a sus predecesores y deducir consecuencias más generales de las que permitía la esfera del remedio. Veríamos a otros más reflexivos combinando lo pasado y presente, siempre con las manos atadas y sin atreverse ni a condenar abiertamente el remedio por nocivo, ni a declararlo por inocente, ni a usarlo con libertad y confianza a la frente de los pueblos demasiado escarmentados en cabeza propia y no poco preocupados por las declamaciones de los mismos profesores.

Tal fué la época desgraciada y venturosa, por diferentes aspectos, en que dominó la quina roja, especie entre todas de tan extraordinaria actividad, que pudiéramos llamarla respectivamente incendiaria; de donde dimanó la opinión que han concebido las gentes de llamar indistintamente todas las especies de quina, un remedio abrasador de las entrañas. Tanta y tan bien combinada actividad por las manos de la naturaleza, se necesitaba en el precioso remedio, que estaba destinado para males mayores y desesperados; pero tan propios de su esfera que fuera de ella debía producir otras calamidades.

Por fortuna ya pasaron; pero las olvidamos tan presto que se duda de su verdadera existencia, y aun se miran, en nuestros días, como puras fantasmas que sirvieron de espanto a nuestros predecesores. Quiera Dios que no vuelvan a dejarse ver esas mismas sombras. Todavía podemos recelarlo por la demasiada confianza que ha inspirado la quina amarilla, por los créditos que ha tomado el remedio, con el motivo de las últimas epidemias, (fol. 25) y por la casualidad de hallarse rellenos los almacenes y boticas de toda la Europa con crecidas porciones de la Quina roja separada o mezclada con la que dió motivo a las alabanzas de aquéllos, nuevamente introducidos, cortezones en la época de 90. De la reunión de estas casualidades podrá resultar que aplicando indistintamente cualquiera quina, si por desgracia tocara la suerte de la roja a las calenturas de inflamación, o a los miserables hipocondríacos, llorarían los pueblos desgracias mayores que en las otras épocas, en que andaban los profesores de común acuerdo impugnando el uso de la quina en las inflamatorias; y rarísima vez se valían de ella, pero siempre en pequeñas cantidades en las enfermedades de vapores. Hay motivos para anunciar estos recelos según las noticias publicadas en los escritos periódicos (51). Sea lo que fuere, lo que positivamente consta de estas revoluciones se reduce a poder afirmar que la humanidad ganaba por una parte al paso mismo que perdía por otra.

jos del gran Boerhave; y finalmente que aunque, en fuerza de su candor, lo aprueba por inocente, no se hallan rasgos en todas sus obras inmortales que comprueben aquel magisterio y desembarazo con que saben administrarlo otros excelentes quinistas.

(50) Los ingleses no tuvieron jamás otro conducto para surtir de quina que la vía del comercio clandestino, del que igualmente se aprovechaban los holandeses; ni había otra garganta por donde saliese toda la quina del Perú que el camino que dejamos anteriormente referido. Panamá, Portobelo y Cartagena, eran los cuatro puertos inevitables de estos depósitos; y sabemos positivamente que aquellas dos naciones se llevaban la mayor parte de los acopios anuales, dejando una pequeña porción al comercio de Cádiz.

(51) En el *Memorial Literario*, mes de noviembre de 1789, se leen las juiciosas y patéticas reflexiones del Ldo. Canals en carta al Dr. Casal sobre el indiscreto abuso de la quina en un miserable hipocondríaco. Estremecen tales casos, en que la buena fe o falta de conocimientos salen tan caros a los enfermos, dejando motivos de arrepentimiento para su ancianidad a los médicos novicios.

No pudiéramos dar mejor principio a las sobresalientes virtudes de la quina amarilla que el que daremos, anticipando, desde luego, un abreviado prospecto de esta especie, y tomando prestadas, en honor de este discurso y aprobación del remedio, las enérgicas expresiones con que nuestro erudito y laborioso profesor Don Juan Galisteo y Jiorro hizo el elogio de la quina en general en su elegante nota (52). Al principio tuvo (la quina) grandes contradicciones, «pues unos le miraban como remedio divino y otros como un veneno; y, habiendo el encono aumentado la preocupación, ha sido preciso cerca de un siglo para que todos los espíritus hayan convenido en su verdadero uso; pero al fin parece que, de veinte años a esta parte, todos, generalmente, han abandonado las preocupaciones poco favorables a este remedio. La insuficiencia de los demás en muchos casos; la eficacia de éste; las admirables e infinitas curas que con él se han conseguido y consiguen todos los días; el número de enfermedades muy diferentes de las calenturas, en las cuales es el remedio soberano; sus efectos en las enfermedades quirúrgicas más fatales; la robustez, fuerza y alegría con que deja a los que usan de él, han desengañado a todos, y le han dado casi unánimemente, el primer lugar entre los remedios más eficaces. Ya no se cree que destruye el estómago, que fija la calentura sin curarla; que encierra al lobo en el aprisco, que causa el escorbuto, el asma, hidropesía y la ictericia; al contrario, se cree que precave todos estos males, y que si alguna vez daña es sólo cuando, como todos los buenos remedios, está falsificado, mal ordenado, mal administrado, o, finalmente, cuando en el temperamento hay algunas singularidades desconocidas (a lo que llaman idiosincrasia) que perturban el efecto».

¿Qué influjo tan poderoso y feliz pudo hacer un mismo remedio, manejado y controvertido en todo un siglo por habilísimos profesores, para obligarnos ahora a un convenio tan repentino? ¿Qué causas alegrarían los partidos para ponerse de acuerdo en pocos años y decidir finalmente haber sido meras preocupaciones de un siglo entero los bien o mal fundados recelos de nuestros predecesores? Nada de esto se descubre, antes bien advertimos un profundo silencio en estos puntos; pero también observamos que después de tales convenios y de sentencias tan autorizadas, se renuevan las desconfianzas y se promueven otras novedades que contradicen tantos elogios. Volvamos a repetir que se ha procedido muchas veces a sentenciar este pleito sin conocimiento de las diferentes causas que han concurrido para hacer más difícil su verdadera decisión.

Confesaremos de buena fe, y procurando prescindir de la inclinación que inspiran los saludables efectos de esta benignísima especie, que no puede ser más justo, sin pasar de una competente exageración al extremo de entusiasmo, el elogio hecho a favor de la quina, siempre que convengamos en ciertas limitaciones. La fundamental de todas será la de ceñirlo a la determinada especie de la quina substituída que se ha empleado en la época de que hablan sus esclarecidos autores. De aquí fluyen espontáneamente las otras, como la de no deberse inferir, de las respectivas virtudes de esta especie, las sobresalientes, que casualmente se advirtieron en las anteriores especies naranjada (fol. 26) y roja, no teniendo la amarilla sino en grado más remiso y la de no reunir todos los maravillosos efectos conservados en el curso de siglo y medio a cualquiera de las especies, que por su turno va ganando la preferencia. No ha sido poca fortuna para la humanidad y el crédito de los profesores haber dado por casualidad en este cambio, pasando del extremo de una especie incen-

(52) Tissot, *Aviso al Pueblo*, en la nota pág. 176, edición 2da. del año de 1766. Aunque al fin no se dice nota del traductor, su principio no ha más de 135 años, que justamente concuerda con la época de 1640, en que se conoció la quina en Europa y con el año de esta edición; y también el modo de referir la historia, nos han inclinado a creerla perteneciente a las del Traductor. Importaba esta noticia para fijar la época de veinte años a esta parte, que, en esta inteligencia, coincide con el año de 1766; pero si fuere la nota del autor, y puesta en el original de 1767, que sirvió para la traducción, retrocede al año de 1747, y aun hasta el de 1741 en caso de hallarse la nota en el original de la primera edición. De cualquier modo siempre cae dentro de nuestra época señalada a la quina amarilla.

(53) En este riguroso sentido entendemos el término *Ephraxis* para significar en general el modo de obrar esta especie, llamándola *Ephraxis*.

diaria al de otra blanda y suave, que promete las mayores ventajas en las calenturas continuas y algunas enfermedades crónicas en recompensa de su mayor eficacia en las periódicas y otras absolutamente fuera de su esfera.

Esta especie substituída sobresale entre las otras por el carácter peculiar de ser eminentemente acibarada. Su modo de obrar en las calenturas pútridas inmediatamente sobre los humores, con virtud propia para resistir a la putrefacción espontánea, en que degeneran en tales casos, y juntamente con la de relajar primero, en cierto modo, y excitar después una elasticidad moderada en los sólidos, como si dijéramos abriendo y cerrando los vasos mínimos (53), nos indica su imperio sobre la masa de los humores y, por consiguiente, se extiende su eficacia a todas las calenturas continuas y remitentes y a muchas enfermedades crónicas cuando convenga resistir a la putrefacción espontánea de los humores.

Por noticias bien averiguadas, y los mismos hechos incontestables, que han causado la favorable revolución en honor de la quina, desde el año de 40 de este siglo, podemos asegurar que la especie amarilla fué inmediatamente substituída a la roja y reputada por la primitiva entre los profesores. La continuada experiencia, que nos enseña ser necesario consumir mayores porciones que en los tiempos primitivos para cortar las accesiones, prueba también ser indirectamente febrífuga; pero sin dejar producidos los malos efectos que con iguales porciones se observaban en el uso de la roja. Tal ha sido la verdadera causa de las satisfacciones y confianzas concebidas en esta época a favor de la quina, olvidando los profesores de estos tiempos las calamidades alegadas y aun tachando de meras preocupaciones las dilatadas experiencias de nuestros predecesores.

Se descubre también en esta especie la propiedad sobresaliente de excitar por lo regular algunos cursos, carácter que ha contribuído mucho al crédito de sus benignas y saludables operaciones. A distinción de las otras, la llamaremos también *cathártica*, para denotar que por un efecto inmediato de la momentánea relajación inducida en todo el canal intestinal, promueve, a los principios, aquellas evacuaciones. Todas las observaciones y su combinación, por las épocas de las remesas conspiran a persuadirnos que esta especie, entre todas, es la que ha manifestado la singular propiedad de mover el vientre hasta el grado de mantenerse siempre purgante en algunos enfermos por circunstancias inaveriguables y propias de su constitución. Esta virtud purgante se atribuye, sin conocimiento, a toda la quina reciente (54), como lo aseguran algunos autores, copiándose los unos a los otros, y sin advertir que todos los prácticos de la primera época, pero especialmente los de la segunda, en que igualmente pasaban a Europa las quininas acabadas de sacar de los montes, para satisfacer la preocupación por el remedio fresco y reciente, rara vez observaban esta virtud cathártica, que se ha hecho tan reparable en la época tercera (55).

Unas propiedades tan sobresalientes no podían menos que formar el carácter distintivo de una quina benignísima en comparación de la roja, logrando en ella la Medicina un remedio que no sólo restituyese su crédito perdido, sino también sirviera de mejor auxilio en otras tentativas. Si esta especie, tan jus-

(54) Doctor Alsinet en su precioso tratado *Nuevas Utilidades de la Quina*, pág. 161 citando a Manget.

(55) Reflexionando qué origen podría tener esta preocupación parece muy verosímil la siguiente conjetura que aventuramos por lo que valiere. Habiendo advertido algunos médicos este particular efecto en la introducción de las primeras remesas de la quina amarilla, se explicarían sobre esta novedad diciendo que la nueva quina o recién llevada a Europa, en contraposición a la antigua o vieja, producía casi siempre estas evacuaciones. De donde fué fácil equivocar el sentido, atribuyendo primeramente alguno la virtud purgante al estado fresco de la corteza recién sacada del árbol, propagándose después esta misma idea al paso que se confirmaba más la observación. Repetimos aquí que todas las especies convienen en sus propiedades comunes, como convienen en el amargo peculiar de la quina que no puede confundirse ni equivocarse con el de otras drogas amargas. Hallándose, pues, las unas en grado más remiso, sobresalen otras, de las cuales hemos deducido sus virtudes corrientes confirmadas en la práctica. En este concepto no es extraño que las otras especies muevan alguna vez el vientre, pero es tan accidental y raro según lo advirtieron muchos, especialmente Ramazzini y Van-Swieten, como frecuentes en la amarilla, fresca o vieja; por lo mismo le es esencial esta sobresaliente propiedad observada posteriormente por todos los prácticos de la tercera época.

(56) *Journal de Médecine*. Sep. 1759, pág. 211; febrer 1760, página 118. En esta disertación, de febrero, constan algunos casos de enfermedades crónicas curadas con la quina. En el *Journal* de

tamente elogiada, ni destruye el estómago, ni fija la calentura sin curarla, sino encierra al lobo en el aprisco, ni causa las malas resultas del escorbuto, asma, hidropesía, ictericia, ni otros males observados con el uso de la roja, antes bien precave todos estos males por un efecto inmediato de las sobresalientes virtudes que le atribuimos, ¿cómo no (fol. 27) ha de tener lugar con preferencia en las calenturas remitentes y continuas? ¿Por qué no hemos de extender también su aplicación a los casos de las enfermedades que precave? Debemos intentarlo, pero con previo y seguro conocimiento de la especie que se administra.

A pesar de tan merecidos elogios es necesario todavía confesar que su virtud febrífuga es indirecta y mucho más débil que la de la anaranjada. En defecto de ésta, ha sido mucha fortuna substituir la amarilla, que por camino más dilatado, pero más seguro, en algunas complejiones y epidemias combate las periódicas sin dejar producidas las fatales resultas de la roja. La naranjada obra directamente sobre los nervios borrando la causa predisponente y sin respeto alguno a las diversas causas ocasionales, cortando infaliblemente y con admirable prontitud las accesiones; pero no conviniendo siempre tomar este recurso, tenemos otro más saludable en la amarilla, que obra directamente sobre los humores, destruyendo las causas ocasionales sin relación alguna a la predisponente.

Si a esta reflexión nos opusieren que nada o poco importa sea de uno u otro modo con tal que el remedio venza a la enfermedad y el enfermo quede sano; que esos razonamientos huelen a resabios de teorías inconducentes a la práctica, en debida satisfacción alegaremos haberlos deducido de los mismos hechos y observaciones que forman las reglas prácticas. Alegaremos la bien fundada distinción que establecieron algunos prácticos entre los remedios antidotos y específicos: aquéllos llevan a éstos la ventaja de obrar a golpe seguro contra una causa común en todas las periódicas, y éstos contra una de las muchas que se adivinan, pero no siempre se aciertan. Alegaremos que no le importa poco al enfermo salir del principal peligro de su mal con tomar media onza de quina en un día en vez de quedar sentenciado a tragar con tedio de cinco hasta ocho onzas, y a veces más, por semanas y meses enteros. Y, finalmente, podríamos ir alegando cuantas razones se deducen del canon que nos impone la obligación de practicar la medicina en honor de la profesión y conmiseración de la humanidad, venciendo las enfermedades por los medios más apropiados a conseguir la mayor presteza, seguridad y complacencia.

Semejantemente negaremos que la eficacia de esta especie pueda competir con las virtudes sobresalientes de la roja en las calenturas malignas, gangrenas, supuraciones y viruelas. Concederemos que puede prestar algo, por las cualidades comunes a todas las especies; pero ni, con mucho, alcanza su eficacia a la prodigiosa de la roja, que obra directamente y como antidoto de su clase en tales enfermedades, precaviendo el esfacelismo universal. Recórranse las tentativas hechas, pero combinando juntamente las épocas, si hemos de hacer comparaciones justas. ¿Cuándo el célebre Dr. Haen, a cuya infatigable aplicación a explorar la virtud de los remedios heroicos en casos desesperados, debe también la humanidad muchas tentativas felices, y el método más racional de tratar las calenturas malignas (56), hubiera podido continuar sus curaciones con 15, 20 y 30 onzas del extracto, y de 30 hasta 60 onzas del polvo de la quina roja sin haber abrasado las entrañas de sus enfermos? (57). Esas copiosas cantidades, con la época en que se dieron, prueban haberse administrado la especie amarilla cuya debilísima virtud

Septiembre se publicó la preciosa disertación sobre las calenturas malignas.

(57) Anticiparemos aquí, aunque se haya de tratar este punto en adelante, que la indispensable cautela de mantener el vientre libre ha conducido para no experimentar los grandes males, que por otra parte debían seguirse de tantas porciones de quina. Por fortuna se ha imitado este método en las últimas epidemias de España. Con este arbitrio se precaven las malas resultas, pero también sale la mayor cantidad del remedio antes de haberse podido disolver su tenacísimo jugo. ¿A qué fin, pues, hacer tragar tanta quina a los pobres enfermos, con suspiros y ansias mortales, para sacarla después inutilizada? No hay duda que siguiendo el método de administrar tan crecidas porciones en sustancia, es absolutamente indispensable el uso de copiosísimos diluentes y ayudas. Demostraremos en su lugar que toda esa quina, en gran parte es perdida.

en tales casos exige, por necesidad, tantas porciones de un remedio fastidioso para lograr algunas ventajas, pero con las prudentes sospechas que ofrece el éxito feliz o infausto de curaciones tan dilatadas, en que hubiera probado mejor la quina roja y en cantidades mucho menores.

Confesemos de buena fe que nos han fascinado, con cierto género de encantos, las suaves operaciones de la quina amarilla. Confesemos que sin reparar en los rodeos que debemos cometer dilatando las curaciones más de lo justo, y algunas veces con peligro, consumiendo también mayores porciones del remedio (58) por no administrar la especie indicada, nos dejamos alucinar de la seguridad con que obra y sin dejar producidos los males que anteriormente (folio 28) se observaban. ¿Y no serán también estos engaños algunos de los errores inculablemente cometidos en la práctica? Tales serán cuantos procedan de la falta de luz que hemos tenido en estos puntos (59); ocurrirán mil lances en que de intento y con conocimiento de lo que hacemos nos veamos obligados a desviarnos de las reglas generales. Habrá casos en que la constitución o genio de la epidemia, el clima, la estación y, lo más común, la complexión de los pacientes, resistan la especie indicada por su virtud sobresaliente; pero en tales circunstancias tendremos la ventaja de haber conocido de antemano la eficacia de las otras quinas para administrar de intento la que convenga. ¿Cuántas de estas limitaciones no sufren en la práctica todas las reglas generales? Estas son de las que aquí tratamos.

## VII

No podemos alegar monumentos prácticos en pro ni en contra de la quina blanca para deducir, a punto fijo, los bienes y males que haya podido causar en Europa su administración a los enfermos. Nada hemos podido descubrir en los fastos de la Medicina que nos indique la determinada administración ni los efectos de esta preciosa especie. En América se ha conservado la memoria de otros hechos que pueden suministrar algunas luces. Sabemos positivamente, cuando no constara por la misma numeración de calidades de cortezas con que se han explicado los cosecheros (60), haberla conocido desde los tiempos primitivos. Destruída la naranjada y obligados a completar sus acopios, solicitaron cuantas especies pudieran descubrir para reponer en su lugar y con este motivo no pudo ocultárseles el conocimiento de la blanca (61).

En tiempos de tales confusiones sería muy natural que se introdujera clandestinamente, con los despojos de la primitiva y también de la amarilla, desestimada entonces, mientras iba ganando su reputación la roja. Lo cierto es que nunca estuvieron más desordenados los acopios y remesas, ni jamás anduvieron las cortezas más revueltas que en el último tercio del siglo pasado, por la confusión en que ponían a los cosecheros las mismas contradicciones de los traficantes y profesores. En aquellos tiempos no era siempre una misma la especie, sino distinta, y, por lo mismo, de diferente actividad, a proporción de las posibles combinaciones, que debían resultar de las especies y suertes mezcladas en número y cantidades diversas. ¿Quién podrá penetrar por estas densísimas tinieblas para determinar a punto fijo los efectos de un específico tan variado? Solamente podemos inferir con mayor certeza que en el primer tercio de este siglo cesaron los acopios de esta especie, manteniéndose la roja en su pacífica posesión, y

(58) Las grandes porciones de quina consumidas en Europa en la tercera época, por el crédito de esta especie, en comparación de las muy pequeñas que se gastaron mientras subsistieron las remesas de la roja en la segunda época, podrán calcularse por estos datos bien averiguados. El comisionado Santistevan después de comparados los quinquenios anteriores al año de 50, fijó las sacas anuales en 75.000 libras. Don Miguel García Cáceres encargado para extender el proyecto de la Rl. Administración en las Provincias Meridionales de este Reino, las fijó el año de 79 en 400.000 libras, de donde resulta haberse quintuplicado el consumo de quina, como por otra parte lo comprueba la historia de la Medicina.

(59) Desde el año de 61 hasta el de 66 llegué a dar hasta cuatro libras de quina en las curaciones radicales de las epilepsias, como lo participé en 63 al ilustre Pringle; y hasta dos libras a una enferma escorbútica, de cuyo envejecido mal quedó perfectamente sana. Por fortuna era la especie amarilla y de la suerte más débil, de canutillos más finos, recomendación que traía de Cajanuma, para obsequiar al Virrey de este Reino el Marqués de la Vega de Armijo, de cuya generosa liberalidad obtuve cuantas

escarmentados ya los cosecheros de la constante repulsa que experimentaba la blanca siempre que se intentaba su introducción.

No siendo esta especie inferior en sus propiedades a las tres anteriores, merece la repongamos en el número de las oficinales, cuyo título lo decide también un carácter común a todas las corolas de las especies activas y virtuales (62). Descubrimos en ella por sus particulares virtudes otro don de la Providencia para la humanidad, a cuyo bien se ha resistido el capricho del comercio y la inadvertencia de los profesores, gobernados por el diverso aspecto que presentan su fractura y polvo. Habrá tal vez contribuido su amargo acerbo para que siempre haya sido desechada en cuantas tentativas se hicieron, a cara descubierta, con el intento de propagar el uso de esta especie o cinal en Europa.

Como siempre haya sido injustamente despreciada en el comercio, no ha podido merecer los elogios y vituperios de sus compañeras; ni tendría mucha parte en los extraordinarios efectos de las especies revueltas en las remesas, siendo natural haberla reputado siempre por falsa y separándola por inútil. Para su vanidad y confusión le ha cabido la suerte de las demás en las tentativas ministeriales, habiendo merecido y desmerecido alter (fol. 29) nadamente la real aprobación según el diverso concepto de los ilustres profesores que debieron prestar sus luces al Ministerio.

Reconocida por legítima especie del género, y dotada también de un fuerte amargo, había fundamentos para intentar con probabilidad su aplicación, observando sus efectos en los sanos y en los casos más sencillos de calenturas intermitentes. Varias experiencias han comprobado que, continuándola por algún tiempo, hacía cesar las periódicas rebeldes sin producir malas resultas. Muy lejos de causar los incendios de la roja, ni de mover el vientre como la amarilla, se ha manifestado siempre muy benigna. Posteriormente la hemos administrado de varios modos y en grandes proporciones hasta podernos asegurar de sus saludables operaciones. De donde resulta que siendo tan indirectamente febrífuga como la roja y la amarilla, no debe administrarse con el intento de cortar las accesiones en los casos regulares cuando urge la necesidad de conseguirlo y debe hacerse con la anaranjada.

Esta especie, desechada, sobresale entre las otras por el carácter peculiar de ser eminentemente jabonosa. Su modo de obrar en las periódicas rebeldes y en las enfermedades crónicas, adelgazando los humores gruesos y causando una moderada elasticidad en los vasos, indica su imperio sobre las entrañas grandes y pequeños órganos del cuerpo llamados glándulas. Tenemos, pues, en esta especie un remedio con las virtudes comunes a las quinas, pero más apropiado y de singular eficacia en muchas enfermedades de raíces profundas en que, de origen o de resultas, padecen las entrañas grandes y pequeñas. En semejantes casos hay siempre congestiones de humores precedidas del movimiento retardado en los líquidos y del relajamiento de aquellos vasos mínimos, causas manifiestas de las espontáneas fermentaciones de distintas especies. Regularmente, en tales circunstancias, se presenta primero una indicación general que puede llenar esta especie de quina con preferencia, por su virtud directamente detensiva adelgazando y arrastrando las impurezas estancadas en las entrañas (63).

Si reflexionamos las posteriores felices tentativas hechas con la quina, en muchas y diversas enfermedades crónicas rebeldes, por el Dr. Haem (64), y espe-

porciones consumía en mis enfermos. Posteriormente he procedido con más tiento luego que advertí los efectos de la roja. De estas combinaciones iba deduciendo las virtudes peculiares de las especies con otras reflexiones que forman el asunto de esta historia médica.

(60) De su boca las oyeron y conservaron los mismos nombres en sus escritos Arrot y La Condamine.

(61) Es noticia digna de publicarse, por la admiración que siempre me ha causado en mis dilatadas excursiones de América, el estupendo conocimiento práctico que tienen de los árboles nuestros campesinos puramente reducido a la corteza. Rarisima vez se equivocan cuando se les pide el nombre vulgar del palo, si mantiene la cáscara, porque sin ella jamás aciertan: la miran, huelen y mascan y responden con acierto. Tan ejercitados en esto, desde niños, se forman sus caracteres a su modo, por la continua necesidad de fabricar sus habitaciones sin otros materiales que los que hallan a la mano en la abundancia de palos, palmas, y bejuocos; pero son tanto más rudos en el discernimiento de las hojas, flores y frutos. Si las hojas de las quinas no se dieran a conocer desde lejos por el especial carácter de su color rojizo cuando están maduras, probablemente no hubiera logrado la humanidad

cialmente en las escrófulas por los médicos ingleses Juan Forfyse (65) y Fothergill (66), descubriremos a su imitación nuevas provincias en el dilatado país de la medicina, intentando otras investigaciones a que nos convida esta especie de quina tan recomendable. No pueden ser más juiciosas las reflexiones del doctor Fothergill, empeñado en probar la preferentísima eficacia de la quina sobre los remedios salinos tan alabados y administrados por común consentimiento en los vicios escrofulosos y algunos otros males que residen en el sistema glandular. Las ventajas inmediatas que produce la quina en tales casos las refiere con razón este sabio profesor al arreglo de las funciones del estómago que se hallan siempre trastornadas, y surtiendo a la masa común de los humores un nuevo fermento de aquellos vicios en que concurre su espesura con la relajación de todos los sólidos. Restablecidas las digestiones, con el uso continuado de tan eficaz remedio, producen un quilo de mejor condición; de aquí resulta mejor sangre, mejor orden en las secreciones, excreciones y nutrición de todo el cuerpo y, por un efecto inmediato, la actividad y vigor en todas las funciones propias a desvanecer las reliquias de vicios tan arraigados. Esta es justamente aquella indicación general, que dijimos antes, se presentaba en casi todas las enfermedades crónicas, en que directa o indirectamente produce la quina mayores bienes que los que pueden esperarse por otros caminos menos directos o más bien empíricos, en mil casos confusos, especialmente si sabemos elegir entre las especies del remedio la que debe obrar con más eficacia, por su virtud sobresaliente, contra el vicio que pretendemos combatir.

En nuestro concepto hay mucho más qué esperar de la eficacia de la quina sobre aquel bien general dimanado del restablecimiento de las digestiones. No es este remedio de la clase de aquellos que se destruyen en el estómago ni de los que llegan a la masa de los humores casi sin actividad, descompuesta su substancia por las fuerzas de la vida y acción de los jugos gástricos. La quina pasa a la sangre (67) sin haberse descompuesto en el dilatado curso de las primeras vías, inficcionando, en expresión de Sydenham (68) toda la masa humoral (fol. 30) que sirve de vehículo a las innumerables partículas de un remedio tan activo que, desenvolviéndose más y más con el calor y movimiento animal (69), obra con toda su fuerza y vigor por donde van pasando, imprimiendo en las paredes de los vasos la elasticidad, adelgazando las congestiones formadas y, finalmente, separando lo malo de lo bueno. Tanta actividad es propia de los remedios heroicos, y cuál sea la de la quina puede inferirse también de las espumas quinosas que se dejan ver en las orinas de los que continuaron su uso por algunos días.

La época de todas estas felices tentativas, combinada con las saludables operaciones del remedio continuado por largo tiempo sin causar novedades que retrajesen de su continuación a tan esclarecidos prácticos, antes bien, haber tomado de aquí la ocasión de vindicar la quina en general, y tener por infundados los recelos de Sydenham y Boerhave, comprueba haber empleado siempre la especie amarilla, inferior a la blanca en tales casos. Sin defraudar el justo mérito que han adquirido en su distinguida carrera aquellos tres profesores, aún todavía no nos satisfacen del todo aquellas curaciones si atendemos a los inevitables defectos que las acompañan: tales son ignorar la preferencia de las especies y la preocupación tradicional de administrar el remedio en toda su substancia. Cuando esta última fuera tolerable en las curaciones de pocos días, influye siempre más

hasta estos últimos tiempos las cuatro especies oficinales, siendo sus cortezas tan parecidas.

(62) De las siete especies legítimas del género *Cinchona*, que con sus respectivas variedades numera nuestra Historia de las Quinas de Bogotá, las cuatro oficinales y de virtudes eminentes tienen sus corolas vellosas, y al contrario las tres restantes, que no han aparecido en el tráfico ni en las oficinas, las tienen lampiñas.

(63) En este sentido aplicamos el término *Rhypticos* para significar en general el modo de obrar esta especie, llamándola *Ryptica*.

(64) *Journal de Médecine*, Février, 1760, pág. 113 y sigs.

(65) *Médical Observations and Inquiries*. Vol. I, pág. 184.

(66) Allí mismo pág. 303.

(67) No pretendemos decir que pasa en toda su substancia. Distingamos el jugo virtud de la parte leñosa o tierra inerte que le sirve de fuste para mantenerlo y conservarlo.

(68) *Atque ita paulatim, tutoque proinde, sanguinis massam salutaris coricis virtute penitus inficerem.*

(69) Se podrá confirmar esta idea con los admirables efectos de la quina preparada según el método que daremos y en qué consiste el mayor misterio de este arcano.

de lo que se ha pensado en el descrédito del remedio; siendo éste el mayor escollo en que tropieza la práctica cuando las enfermedades exigen la continuación de la quina por largo tiempo. Los miserables enfermos se fastidian con razón de un remedio que aborrece, casi por instinto, la misma naturaleza, pretendiendo huir de los males que le amenaza un método que le falta muy poco para empírico. Atendiendo a esta repugnancia de los enfermos y persuadido de la eficacia de la quina en cocimiento, tomó este partido el doctor Fothergill para poder perfeccionar sus curaciones. Debemos aplaudir esta condescendencia que salva en alguna parte los males inevitables del largo uso de la quina en toda su substancia.

Raros son los casos de las periódicas rebeldes que no dejen producidas aquellas fatales resultas que hacían perecer los enfermos a centenares en los siglos anteriores al feliz descubrimiento de la quina. Posteriormente suelen observarse también, pero procedidas por un mal régimen, de remedios mal ordenados o de inevitables resulta en cuerpos anteriormente mal dispuestos. Estas eran las que servían de apoyo a los partidarios contra la quina, en la primera época del remedio; de que finalmente llegaron a triunfar la razón y la experiencia. En todos los siglos se han observado y observarán aquellas inevitables calamidades que, por lo mismo, no debieron atribuirse a la introducción del específico y han sido y serán muy diversas de las que procedieron inmediatamente, o pueden proceder en adelante, de causas más conocidas, como fueron las de la segunda época por el abuso de la quina roja.

Teniendo, pues, en todos tiempos que combatir enfermedades de esta naturaleza, hayan o no cesado las accesiones, sería muy conveniente, precediendo las preparaciones y cautelas necesarias, dirigir las curaciones con esta especie, la más eficaz para destruir las profundas raíces que echaron en las entrañas tan envejecidos males. Ninguna especie admite mejor la compañía de las diferentes y eficaces drogas que son tan necesarias en las enfermedades crónicas, ayudando su operación por medio de la quina.

Su eminente virtud jabonosa y su débil astringencia, con todas las cualidades comunes, en su grado, a las demás especies, persuaden su preferencia en los casos de calenturas inflamatorias cuando convenga hacer uso del remedio. Conduce practicarle con exclusión absoluta de la naranjada y mucho más de la roja, pero puede suplir la amarilla mientras se promueven los acopios de la blanca. Ninguna especie como ésta más apropiada a resistir, por una parte, con la suavidad conveniente, la putrefacción y alcalencia que acompaña a todas las calenturas y a disolver por otra el cuajo flojístico. La historia de la Medicina, desde los felices atrevimientos de Morton, nos suministra bastantes fragmentos al intento. Posteriormente y sin conocimiento de las especies se ha empleado en calenturas inflamatorias. Probablemente habrían salido mejor librados los enfermos cuyas historias se refieren a quienes tocaría la suerte de tomar la amarilla y los que tomarían la roja quedarían sin mención en el catálogo de los muertos.

Ocurriendo también mil casos de convalecencias lentísimas, por falta de vigor en la naturaleza para desvanecer las reliquias de enfermedades anteriores, ninguna especie mejor que ésta llenaría la indicación de restablecer a su primitivo estado las funciones del cuerpo humano. Mil achaques, mil ligeras indisposiciones, mil estados (fol. 31) confusos,

ni bien de enfermedad declarada, ni bien de salud completa, deberían entrar en el número de casos pertenecientes al régimen profiláctico, en que convendría introducir el uso de esta benignísima quina. ¿Cuántas drogas medicinales administradas a esta suerte y ventura? ¿Cuántos extraordinarios y aventurados recursos con gravísimas pensiones de los enfermos y de sus familias suelen proyectarse en la mudanza de aires y aguas como último auxilio en los casos de convalecencia y de régimen preservatorio? ¿No tendremos más a la mano otro auxilio más eficaz y seguro en nuestra quina profiláctica? Por desgracia para la humanidad quedó siempre desconocida esta especie en el ejercicio práctico y destituida la salud pública de uno de los mejores auxilios en las enfermedades crónicas. Parece imposible que hayan concurrido a un mismo tiempo tantos acacimientos para hacer, de varios modos, más impenetrable el arcano de la quina. Corramos el último velo.

## VIII

Aún no tenemos por suficiente para el ejercicio práctico de la medicina distinguir las especies del remedio; reconocer en ellas sus peculiares virtudes eminentes por sus cualidades más sobresalientes y haber dado una idea general de las enfermedades en que deben administrarse por el diferente imperio que tienen sobre los cuatro sistemas del cuerpo humano.

General de esta misteriosa substancia, precisando una combinación de sus primeros elementos de que necesariamente procederán aquellas virtudes eminentes.

En los primeros ensayos empíricos de la quina en América, nada más se conocía que el efecto maravilloso de cortar las accesiones. Nada más se adelantó en los de Europa, donde igualmente admiraban los profesores la virtud estupenda de una corteza, cuya substancia indicaba la calidad sobresaliente de un amargo de su clase. Parecía muy natural atribuir a esta propiedad sus efectos; pero no concordaban las razones con la analogía de otros tan poderosos amargos. Aunque posteriormente muchos autores hayan decidido que no consiste su virtud en esa propiedad (70), así ellos, como todos, han seguido la regla de graduar la mayor o menor bondad de la Quina por lo más o menos sobresaliente de su amargo. Sea lo que fuere esa propiedad no bastaba para conocer la naturaleza de esta substancia.

Todos los ensayos químicos practicados a este fin nos han dejado en la misma incertidumbre, y sin habernos declarado todavía en qué principios puedan consistir sus virtudes febrífugas, antisépticas, etc. Hubiera importado mucho semejante descubrimiento para investigar después la preparación que debía hacerse en esta substancia sin detrimento de sus virtudes, y que pudiese salvar los gravísimos inconvenientes que lleva siempre consigo una substancia cruda y de intolerable peso en el estómago, sobre su amargo desagradable para los miserables enfermos (71). Apurados todos los recursos habíamos venido a convenir en ser absolutamente indispensable administrar el remedio en su substancia, pura o mezclada con otras drogas como correctivas de su infiel naturaleza, según lo piensan algunos, o con el fin de llenar las indicaciones que se proponen otros. Todavía, por mera condescendencia, se inclinan algu-

nos a darla en infusiones, tinturas o cocimientos, pero cargando bien la mano en la cantidad de la corteza para conseguir, en el estado líquido, igual eficacia que en su estado sólido. Desde luego, son más tolerables a algunos paladares y estómagos estas preparaciones, que no dejan de tener sus graves inconvenientes. Así lo aprendimos desde los tiempos de Sydenham; como si dijéramos, no haber adelantado en más de un siglo otra preparación más ventajosa en beneficio de los pobres enfermos.

Quejábase desde entonces aquel sobresaliente práctico de los estrechos límites del entendimiento humano (fol. 32) para poder penetrar los arcanos de la naturaleza. No podía menos de admirar las prodigiosas operaciones de la quina; pero punzándole algunos infaustos acontecimientos en la práctica de sus contemporáneos y no pocas traiciones del específico en la propia; se vió precisado a valerse de mil cautelas para manejar este misterioso remedio. «Si conociera, decía, con su acostumbrada ingenuidad, la duración de sus efectos y si tuviera bien explorada la inocencia de esta corteza, no dudaría darle la primacía entre todos los remedios conocidos» (72). ¿Qué confesión más ingenua de sus interiores recelos en el uso de la quina por andar siempre a ciegas y sin el conocimiento de su naturaleza? Mucho menos satisfecho se explicaba Ramazzini diciendo: «Lejos de aborrecer esta corteza admiro mucho sus operaciones; y no he cesado de recomendar su virtud arcana en varios de mis escritos; desearía solamente que cayese en manos de médicos instruidos y prudentes el uso de un remedio que por desgracia lo administran ya cualesquiera personas por largo tiempo y a grandes tomas sin más conocimiento que lo que vieron a hacer a sus maestros» (73).

A imitación de Sydenham y Ramazzini han procedido millares de profesores celosos y tímidos desde aquellos hasta nuestros tiempos; y si últimamente, por la buena suerte de la blandísima quina amarilla, se va deponiendo la mayor parte de aquellos temores, subsisten todavía las dudas sobre el conocimiento de su naturaleza y también los recelos bien o mal fundados en no dar entero crédito a los posteriores elogios de la quina. ¿No vemos que casi todos se arman de mil prevenciones y cautelas para administrar el específico, aun en los casos comunísimos de las periódicas más sencillas? ¿Y qué nos sucede cuando llegamos a votar por el remedio en los casos arduos, dudosos y complicados? ¿Quiénes son los que apartándose de la senda trillada dirigen sus exploraciones por otras remotas Provincias en el país de la Medicina (74) sin los continuos sobresaltos infundidos por nuestra propia experiencia y la de nuestros mayores?

Estas últimas reflexiones se dirigen a confirmar el arcano de esta substancia (75), como lo han publicado de común acuerdo todos los Profesores, y, por consiguiente, que en todas las experiencias médicas de siglo y medio, ni todos los ensayos químicos practicados hasta la presente han bastado a darnos una idea exacta de este misterioso específico. Sin todo aquel tren y aparato que requieren las delicadas operaciones de la química, intentaremos apoyar nuestras ideas en otros ensayos sumamente fáciles y proporcionados a la inteligencia de toda clase de personas, para examinar de nuevo una substancia, que tanto se ha resistido a las investigaciones de tantos hombres empeñados en descubrirla, cumpliéndose en ellas la profecía de Ramazzini con la expresión de

(70) El célebre botánico y sobresaliente práctico en Stokholm Bergius, a quien debe la Medicina una de las mejores Materias Médicas del reino vegetal, afirma, con el sabio químico Baumé, que las infusiones del agua fría extraen toda la substancia activa de la corteza; reputando por inútiles los cocimientos en que se descompone la resina al paso que se prolongan. *Mat. Med.* T., I, pág. 107. Anteriormente afirmaban otros con Van-Swieten que no padecía detrimento la eficacia de la corteza en los más dilatados cocimientos, que han usado los prácticos con manifiestas utilidades; y en nuestros días el ciudadano Dubiez asegura que el extracto preparado por un fuerte cocimiento contiene todos sus principios activos y debe participar de todas las virtudes medicinales de la quina tomada en substancia (*Anales de Química*, t. 46: página 24). Conjeturamos que la quina contiene algunas sales, en ellas reside su amargo: ellas son las que se descomponen al fuego; las que también se descomponen al aire húmedo que debilita el amargo de la corteza; las que se extraen en las infusiones frías; y finalmente las que ayudan facilitando la operación de la goma resina. En ésta reside principalmente la virtud, no tanto en aquellas, como lo demuestra la respectiva eficacia de los residuos o sedimentos.

(71) No carece de algún mérito, y tal vez superior a todas las preparaciones inventadas, la de la quina sin amargo, comunicada

por nuestro Dr. Alsinet. Por de contado son manifiestas las tres utilidades que la hacen ventajosa a las demás. Ha sido ciertamente un paso grande despojarla del amargo sin detrimento de su virtud; reducir a menor cantidad las regulares tomas de una dracma; y dejar la menos gravosa en el estómago. La casualidad le proporcionó tan útil descubrimiento a este Profesor, en recompensa de sus desvelos y aplicación al importante ramo de la quina.

(72) Sydenham, *Epist. Respons.*

(73) Ramazzini *Dissert. de abusu China-China.*

(74) No ignoramos las últimas tentativas hechas con las opiatas antimonialas en las últimas epidemias de nuestra España. Por la distancia y otros impedimentos de la región que habitamos, no ha llegado a nuestras manos la obra de nuestro célebre Inspector de Epidemias el ilustre Dr. Masdevall; ni de sus maravillosas curaciones tenemos otra idea que la adquirida en algunos papeles periódicos y en la relación publicada por los Profesores de Cartagena de Levante. Hemos imitado aquel método con favorables resultas; y con imparcialidad hemos creído que todo su mérito consiste en el uso abundante de la quina, a imitación del Dr. Hæum, en las malignas; y que se han logrado evitar las malas resultas de la mucha cantidad del remedio por el uso de los agrios, copiosos diluentes, y frecuentes lavativas. A los gloriosos trabajos y merecidos elogios que dignamente le han granjeado la estimación del

público y la confianza del Rey, cuya soberana intermediación es el mayor premio de sus tareas, lejos de oponerse estas reflexiones, podrá contribuir tal vez a simplificar aquel método. El amor a la humanidad exige de nuestra profesión el generoso sacrificio de renunciar a nuestras propias opiniones abrazando la verdad donde la halláremos. De todas las mezclas inventadas con la quina, ninguna piden mayor circunspección que las del antimonio y mercurio, ningunas más peligrosas, y ningunas tal vez más eficaces en las epidemias de carácter muy confuso y en los casos urgentísimos y desesperados que continuamente ofrece la práctica de la medicina. Quina con antimonio y quina con mercurio piden mano muy maestra en dirigir y moderar las operaciones, de dos simples de la mayor actividad en su esfera.

(75) Debemos distinguir el misterio que encierra la naturaleza de la quina que nadie ha podido descifrar, del que también influye su modo de obrar, no menos expuesto a conjeturas. Poco importa que ignoremos este último, con tal que sepamos sus efectos inmediatamente dimanados del primero. El conocimiento de la naturaleza del remedio es imprescindible en la práctica de la medicina para arreglar sus preparaciones, si hemos de obrar por principios racionales y no por un método puramente empírico. Así decía muy bien Ramazzini *asserere necesse est, rationalem non esse illius usum, sed mere empiricum et amethodicum.*

Lucano *vincit adhuc natura latendi*. Por un camino más derecho podremos arribar tal vez al puerto tan deseado, deduciendo de unos ensayos muy sencillos la nueva preparación de la quina, que nos ha parecido más ventajosa y conveniente a todos los usos de la Medicina.

Puesta en infusión de agua pura al temple natural una onza de polvo de cualquier especie de quina, manteniéndola en esta maceración, al término de veinticuatro horas observaremos los fenómenos siguientes:

1.º Una tintura, bien cargada, del jugo virtual de la corteza.

2.º Color intenso y propio de la especie.

3.º El amargo activo y propio de la especie.

4.º Pasando varias veces la tintura de un vaso a otro se forma mucha espuma, muy blanca y propia de la especie.

Estos cuatro caracteres serán tanto más intensos en su línea cuanto menor fuere la cantidad de agua (folio 33) y, al contrario, tanto más remisos al paso que se aumente la cantidad del mismo líquido. Si reducimos ahora la cantidad del polvo al agua, en razón de 1 a 12, resultarán unas tinturas tan activas que de su aplicación podríamos esperar los efectos del remedio en los usos prácticos, casi en los mismos términos que los han conseguido los autores que prefieren este método.

Siendo cierto que los líquidos llegan a saciarse de las substancias que en ellos se disuelven hasta cierto punto, falta investigar si aquel sedimento contiene todavía alguna porción activa y propia para los usos medicinales. Vuélvase, pues, a repetir la infusión con el mismo sedimento en igual cantidad de agua y resultarán los mismos fenómenos en grado un poco más remiso, pero no tanto que dejen de indicar una tintura de mucha virtud. Si continuáramos repitiendo las infusiones hacia la décima en las especies naranjada y amarilla, hacia la décimoquinta en la roja y hacia la vigésima en la blanca (76), descubriremos en estas últimas tinturas sus colores respectivos más pálidos, sus amargos tan debilitados que apenas se perciben y sus espumas más delgadas y disipables. Con todo eso subsisten todavía en tales sedimentos partículas que sucesivamente se van desatando en otras posteriores infusiones, como lo manifiestan el cuerpo, color, gusto y espuma que resulta en las de número duplo de las anteriormente señaladas.

Si reflexionamos que después de tan repetidas infusiones se mantienen todavía los sedimentos coloridos, y que van resultando otras más débiles tinturas, debemos creer que restan muchas partículas disolubles, a fuerza de infusiones, hasta dejarlas en aquel estado que propiamente corresponde al concepto de sedimento puro, parte leñosa o principio pasivo. Quien tuviere la paciencia de llegar hasta la centésima en la roja observará con admiración alguna tintura de sus respectivas calidades. Podemos inferir de aquí que por este método falta el agente que acelera la disolución de todo el jugo, hasta dejar el sedimento puro.

Como el fuego es un agente que acelera las disoluciones deberíamos comenzar por este método, practicando otro número de infusiones con el agua hirviente para apurar aquellos sedimentos. Observaremos, desde luego, otras tinturas más cargadas, con sus respectivos caracteres de cuerpo, color, gusto y espuma, muy semejantes a las intermedias practicadas en frío, debilitándose sucesivamente. De donde resulta que sin variar el líquido, por la eficacia del nuevo agente, se pudo acelerar la disolución del jugo hasta cierto punto. Si variamos el líquido, empleando sucesivamente el vino y su espíritu, obtendríamos otras tinturas que acabarían de manifestar la prodigiosa extensión que puede tomar aquel jugo cuajado. A nuestro intento basta solamente considerar las disoluciones en agua, limitándolas hasta la vigésima en las especies naranjada y amarilla, la trigésima en la roja y cuadragésima en la blanca; para poder deducir otras consecuencias que directamente influyen en

(76) Esta graduación proviene de la mayor o menor copia del jugo virtual contenido en cada especie según las proporciones que les ha señalado constantemente la naturaleza. De donde resulta haber sido mera preocupación graduar la bondad de la quina por la abundancia de este jugo, que sólo puede variar en las suertes, tocándole menos y más débil a los preferidos canutillos.

(77) Hoffm. tom. 6. *Dissert. de recto Corticis Chinae usu* S. 23 ed. Genev.: 1748.

(78) La propiedad que primero se nos presenta en la Quina, al hacer los ensayos, para su reconocimiento, antes de explorar sus

nuestra nueva preparación, y juntamente para demostrar los gravísimos perjuicios de administrar la quina en toda su substancia en las cantidades acostumbradas.

De estas sencillas experiencias deducimos las consecuencias siguientes:

1.ª Que la goma resina contenida en la quina, por consentimiento universal de todos los autores, que forma la mayor parte del jugo cuajado en esta substancia, necesita para disolverse en el agua más de 240 partes de su peso, si empleamos las dos especies naranjada y amarilla; más de 360 la roja, y más de 480 la blanca.

2.ª Que constando por muchas experiencias que los residuos de las tinturas, en las primeras infusiones o cocimientos, pueden cortar las accesiones de algunas tercianas y producir los efectos que se atribuyen a la quina pura, sólo con la diferencia de administrar mayor cantidad, reside todavía en ellos alguna virtud medicinal a pesar de la mucha que se extrajo en las primeras tinturas.

3.ª Que destituidos estos residuos del fuerte amargo de la quina, no consiste en él toda su virtud.

4.ª Que no causando estos residuos en el estómago todo aquel peso que produce la quina pura, la indomabilidad de este palo no consiste en la parte leñosa, como vulgarmente se ha creído.

Deberá causar no poca novedad que apartándonos de cuantas ideas han aventurado los profesores (folio 34) sobre la naturaleza de esta substancia y todas sus imaginadas preparaciones, proponamos las más obvias y que naturalmente nos han sugerido estas sencillas experiencias combinadas con los frecuentes perjuicios que ofrece en la práctica el uso de esta corteza. Podemos esperar que, aunque nuevas, se hallen tanto más conformes a la razón y a la experiencia, cuanto inútiles y aun perjudiciales a la práctica, las que nos presentan otros ilustres autores revestidas y adornadas de algunos falsos colores de la Química. ¿Quién sino alguno de imaginación exaltada en elogios excesivos y en lucimiento de una extravagancia ingeniosa, pudiera persuadirnos con el célebre Hoffman (77) «que hasta el elemento terrestre fijo de la quina, de que se había hecho poco caso, gozaba de peculiar virtud para envolver la acrimonia de la materia biliosa, y que, por consiguiente, obraba el específico, según la frase de Galeno, en toda su substancia»? Esto sí que es ponderar; pero también es entrar en el número de quienes dijo Juvenal *de magnis majora loquuntur*.

La quina, en nuestro dictamen, es un jabón vegetal (78) de substancia densa, viscosa, y tenaz, preparada por la naturaleza hasta cierto punto que pueda mantenerse y conservarse en su estado seco y crudo, por dilatadísimo años, para el uso que debían hacer los hombres llevándola a regiones remotísimas. La ulterior preparación que le proporciona la naturaleza se reduce a un cierto grado de generosidad que, a imitación de otros frutos, adquiere con el tiempo, pero sin salir jamás de su estado de crudeza natural. La naturaleza, pródiga, detiene o acelera la madurez de sus frutos, o aquel último estado de sazón y cocimiento, para usarlos el hombre sin perjuicio de su salud, según los designios de la Providencia, benéfica siempre y muy liberal con los mortales en sus verdaderas necesidades y honestos regalos. Acelera la madurez, perfeccionándola por sí misma, en las frutas de sustento y regalo, como género de pronto consumo, en sus respectivos países; pero, al contrario, la detiene, conservando la crudeza, en los géneros que deben transportarse a otras regiones remotísimas, para que igualmente la consuman todos sus habitantes en las verdaderas necesidades que afligen a la humanidad en todo el mundo.

Como género de primera necesidad para los hombres, y de inmenso consumo cuando fuera mejor conocido, debía circular la quina por todo el mundo. Dispuso la Providencia depositar este preciosísimo bálsamo de la vida en la corteza del árbol con la suma facilidad de recibir su primer beneficio por unos medios tan sencillos como son los de searla al sol por algunos días y reponerla en cajones bien cerrados, para que, a imitación de otros frutos de sustento y remedio, pudiera conducirse a los países más remotos. Si nos hubiera dejado esta corteza con otras pensiones y privada de la importante propiedad de su conservación y mejoramiento por dilatados años, no siendo ciertamente género de tan pronta corrupción, como sin fundamento se ha creído, no hubiera sido este don tan estimable y precioso. En

tal estado, perseveraba siempre la quina cruda, y a disposición de los hombres para que investigasen su preparación más conveniente. Declarémosla ya de una vez.

La preparación más natural, sencilla y saludable, es la quina fermentada. El licor que de esta operación resulta es aquel bálsamo de la vida, o panacea universal, tan solicitada en todos los siglos, si les fuera concedido a los mortales un auxilio tan permanente. Muy lejos de lisonjear la debilidad del hombre, que vanamente suspira por hacerse inmortal, pretendemos solamente anunciarle el auxilio más universal y menos fastidioso para sus inevitables dolencias. Si algún remedio merece aquellos pomposos dictados, a ninguno mejor pueden cuadrarle que al que en todos tiempos y con conocimientos tan imperfectos de su ventajosa preparación, y de sus más preciosas virtudes, respectivas a las especies, se le dió el nombre de árbol de la vida.

Es tan natural esta preparación, que en ella no hacemos más que seguir los pasos de la naturaleza, y cuanto más la imitáramos, tanto más perfectas serán nuestras operaciones. Las frutas se maduran pasando del estado de crudeza al de cocimiento, que es su verdadera sazón, por una pausada y lenta preparación de sus jugos. Esta es una fermentación que no podría acelerarse demasiado por el arte sin introducir en ella algunos defectos. Como obra de la naturaleza a ella debe dejarse hasta que la perfeccione. Esto mismo nos enseña que algunas preparaciones (folio 35) hechas por invención de los hombres en las cosas necesarias para su regalo, sustento y remedio, cuando se apartan de las reglas que la naturaleza prescribe llevan algunas imperfecciones dimanadas de la precipitación con que se hicieron.

Semejantemente, la quina contiene su precioso jugo en estado crudo, del que debe pasar al de sazón para producir sus saludables efectos. Siendo este jugo tan denso, no puede extenderse en poco líquido; siendo tan viscoso necesita de un agente que lo desate, y siendo tan tenaz se resiste a desenvolverse en poco tiempo. Estas tres propiedades, de que tampoco se había hecho caso, se han burlado de todas las preparaciones inventadas por los diferentes arbitrios de tinturas, cocimientos, maceraciones (79) e infusiones en forma de té; y ciertamente, son las únicas que han salvado, en parte, los gravísimos inconvenientes de administrarla cruda en polvo. Si en aquellas preparaciones se aumentara el líquido, se le presentaba el medio para extender su densidad; pero faltando el agente que disuelva su viscosidad y el proporcionado tiempo que venza su tenacidad, no puede lograrse la preparación conveniente a sacarla de su estado de crudeza. Aunque se haya recurrido al fuego como agente tan poderoso, sobre ser demasiado precipitadas aquellas preparaciones en tan poco tiempo, ha faltado también la cantidad de líquido proporcionada. ¿Qué mucho que resida parte de su virtud en los sedimentos inútilmente desechados? No queda, pues, otro recurso que imitar a la naturaleza intentando los arbitrios de introducir una verdadera fermentación para preparar bien esta substancia hasta el punto de formar en ella una bebida natural.

También es esta preparación tan sencilla que no se han ocultado otras semejantes a la rusticidad de los pueblos más bárbaros. La muy sencilla confección del vino no sería efecto de las profundas y muy serias meditaciones de su autor en el arca; y si posteriormente las ha merecido a otros hombres, podemos atribuir tantas investigaciones a la impertinente curiosidad de los siglos cultos o más bien al insaciable apetito de conciliar con lo útil las delicias del paladar. Ella es una operación muy sencilla, y sin salir de estas condiciones se logra en ella aquel admirable cordial (80) que bien usado no tiene precio. A su imitación ha sucedido otro diluvio de bebidas fermentadas, cuya inundación es la ruina de algunos pueblos. Ningún gobierno ilustrado ha tenido por conveniente prohibir tales bebidas; castiga los excesos y reprime los abusos por los prudentes arbitrios

virtudes deducidas por analogía, y confirmadas después por las experiencias, es esta substancia jabonosa, de que apenas han hablado los autores con claridad. En puntos tan recónditos importa saber algo para ir descubriendo las operaciones del remedio en el cuerpo humano, y discurrir los arbitrios de su mejor aplicación.

(79) A este género de preparación reducimos la inventada por el Dr. Alsinet. Es una verdadera maceración de la quina.

(80) Es tanto más imparcial este elogio cuanto menos puede influir la pasión a ésta y demás bebidas fermentadas, a que no ha podido acostumbrarse su autor.

de algunos impuestos, o del estanco de las que pudieran ser más perniciosas a la sociedad. Es justo condescender con las verdaderas necesidades de los pueblos, y los abusos de la gente perdida no deben privar de sus bienes al mayor número de los que las usan con sobriedad.

Por más inocente que sea el agua pura, hay estómagos que por su delicada constitución, edad, o enfermedades no pueden soportar una bebida tan natural y benigna, pero compuesta de elementos intrasmutables, y por lo mismo pesadísima para la mitad del género humano, especialmente cuando se le agregan otras malas cualidades. No en todas partes se hallan aguas buenas, ni los pueblos en sus primeros establecimientos cuidaron elegir su situación más conveniente, ni saben reparar sus daños por el poderoso recurso de las cisternas. De allí provienen muchas enfermedades endémicas en cuyo socorro casi por instinto apelan las gentes a las bebidas fermentadas. No hay pueblo alguno, por más bárbaro que sea, en que no hallemos introducida la inmemorial costumbre de alguna bebida nacional. Una verdadera necesidad originada de las causas referidas, obligaría en los principios a emprender estos recursos, que se perpetúan, sin saber todos los bienes que encierran, y siendo por otra parte tan sencillos los medios para conseguirlo, sería peligroso y muy difícil trastornar estas costumbres. A su imitación podría introducirse la bebida de la quina fermentada, cuya preparación requiere tal vez menos industria que las demás bebidas nacionales. También es tan saludable esta bebida que para su mayor elogio bastaría decir haberla ya usado por nuestro consejo muchas personas en las comidas, familiarizándose con ella del mismo modo que se acostumbra otras con el vino, cerveza y sidra. No pretendemos probar con esto que pueda competir con ellas en cuanto al gusto, dependiendo en mucha parte de la aprehensión y del capricho; debe ceder en los casos de necesidad en que podrá substituirse a otras bebidas con la esperanza de reportar el beneficio de un remedio (fol. 36) tan heroico, ya reducido a un licor potable a pasto. Si a tal estado de benignidad pudo llegar una corteza tan sospechosa en su naturaleza como fastidiosa en su substancia, ¿con cuánta satisfacción de los pacientes y de los mismos profesores podrá usarse esta bebida medicinal? ¿Acabaránse ya los horrores justísimamente concebidos contra la quina desde que comience su administración en esta nueva forma, precavidos los innumerables perjuicios originados de usarla cruda y en toda su substancia?

## IX

Tratemos ya de manifestar el método sencillo de la nueva preparación, por cuyo medio se consiguen las tres principales bebidas de este género, que reducimos a la cerveza, vinagre y tisana de quina; las que, separadamente o combinadas, bastan a llenar todas las indicaciones en los diferentes e innumerables casos en que se juzgue conveniente administrar el remedio. A estas preparaciones precede la diligencia de reducir la corteza a polvo, ni tan sutil en forma de un almidón, como se glorian en prepararlo los ingleses y a su competencia intentan ya imitarlos las demás naciones, con el fin de hacer el remedio menos fastidioso al paladar, y más digestible o menos pesado, como falsamente se ha creído, en el estómago; ni tan grueso que se hagan perceptibles a la vista y tacto las astillas de la corteza. Basta guardar el medio, pasando el polvo por el cedazo menos tupido que el comúnmente destinado para floriar las harinas.

En estas regiones, donde carecemos de toneles y correspondientes auxilios para embotellar y tener bien tapadas nuestras cervezas medicinales y de bebida ordinaria, se han suplido las operaciones por los métodos semejantes al de hacer las bebidas fermentadas, chichas y guarapos en botijas y múcuras en que difícilmente se detiene la fermentación vinosa. Esta pasa espontáneamente a la vinagrosa al cabo de pocos días; pero la procuran detener volviendo a introducir en la vasija otra porción de miel y agua con que se logra restituirla a su estado vinoso para poderla gastar antes que vuelva a degenerar en vinagre; y a esta operación llaman refinar. Con este procedimiento, y hecha la regulación de media libra de quina, ocho frascos de agua y medio frasco de miel de cañas, se han preparado nuestras cervezas y el apreciable vinagre que igualmente usamos en

las comidas. El gusto y el olor deciden el momento de la fermentación vinosa, que se conserva en esta bebida más tiempo que en las chichas y guarapos por el fuerte amargo de la quina.

A imitación de este sencillo procedimiento se pueden mejorar mucho en Europa estas operaciones fabricando la cerveza en toneles y conservándolas en botellas bien tapadas. Por cada libra de quina se pondrán de noventa y cuatro a cien libras de agua, y ocho de miel de caña, de abejas, o de azúcar prieta. Con esta proporción se logra una bebida quinoso medianamente cargada del jugo activo del remedio para el gasto ordinario, si al pasarla de los toneles a las botellas se tuviere la precaución de sacar, como llaman, por decantación, el licor claro sin mezcla del jugo disuelto que sobrenada cerca de los sedimentos o parte leñosa de la corteza. De otro modo es necesario proceder al sacar la cerveza destinada a los usos médicos, pues entonces se ha de remover suavemente el tonel para que también salga la cerveza algo turbia y cargada del expresado jugo quinoso.

Después de la primera preparación resulta la masa sobrante de los sedimentos, que servirá oportunamente de levadura para acelerar la fermentación de las siguientes preparaciones. Pasadas tres o cuatro será necesario sacar la mayor parte, dejando la suficiente, recogiéndola en toneles por separado, en que debe permanecer con alguna porción de agua y miel, en estado de una fermentación vinagrosa para los usos convenientes. En ningún caso conviene arrojar tales sedimentos hasta haberlos empleado en su último destino, que será el de lavativas.

En la formación del vinagre de quina no hay otra operación que practicar sino dejar que espontáneamente pase la fermentación vinosa a la vinagrosa. Este último tránsito es mucho más lento; y no se logra fuerte, en toda su perfección, hasta pasados tres o cuatro meses, dejada toda la obra al curso de la naturaleza, sin precipitar sus operaciones (81). El modo de sacar el vinagre de los toneles será el mismo (fol. 37) que dejamos insinuado anteriormente; el claro por decantación para el régimen dietético; y el turbio dando algún impulso a toda la masa fermentada para que salga juntamente el jugo virtual que sobrenada en los llamados propiamente sedimentos. Este servirá para todos los usos medicinales. El útilísimo jarabe del vinagre de quina se ha de hacer con este último, según el procedimiento acostumbrado en las oficinas. Estos vinagres, que forman una rama de la nueva práctica de la quina, son como si dijéramos los de primera suerte, y no deben confundirse con el que resulta de la ulterior fermentación de todos los sedimentos mezclados para el uso de las lavativas.

Por un procedimiento semejante se hará la preparación de la quina que haya de emplearse en las tisanas. Como en esta preparación no se intenta desatar de pronto todo el jugo del remedio, sino introducir la fermentación, que no se consigue en pocas horas cuando conviene administrarlo en cocimientos y tinturas, bastará el líquido necesario a promoverla. A este fin se pondrá la quina en vasijas de loza vidriada con tapaderas agujereadas al modo de soperas, guardando la misma proporción de quina y dulce; pero en cuanto al agua, la solamente necesaria a mantener la masa suelta, y cubierta de poco líquido. Esta masa fermentada se desata en agua, vino o el vehículo que se juzgare conveniente, para formar la tisana o tintura a fuego manso de tres horas, o doble tiempo si con más perfección se quisiere proceder por el baño de cenizas o arena caliente. La cantidad de agua y masa fermentada se regulará por los fines que se propusiere el médico en su administración, pues de su arbitrio pende ordenarla más concentrada o desleída.

El último destino de los sedimentos es el de lavativas, tan importantes en las enfermedades agudas, y especialmente mientras persevera la costumbre de administrar la quina cruda o fermentada en toda

(81) La fermentación viene más o menos pronta según el temple de los países en la zona tórrida; y por consiguiente según las diversas estaciones en Europa. Los tres o cuatro meses aquí señalados se verifican en los países altos y fríos, en que su temple medio no pasa de 19 grados. sobre el punto de congelación, según la escala de Réaumur en el termómetro interior, pero la fermentación gana más de un tercio de tiempo en las tierras bajas y cálidas, en que el mismo señala 25 grados.

(82) Escarmentados de las atrevidas pretensiones con que, aprovechándose de nuestra modestia y silencio un profesor aventurero ha querido apropiarse la gloria de descubridor original de la quina de este Reino desde el año de 76; como acaba de pretenderlo

su substancia. Prevemos que podrán algunos prácticos inclinarse todavía al uso del remedio en toda su substancia, conformándose solamente con nuestras reflexiones sobre la elección de las cuatro especies, excluyendo las relativas a nuestra preparación y que también otros pondrán en práctica las simples opiatas de la masa fermentada; en cuyo caso no tendríamos más razones suficientes que oponer a los últimos sino la repugnancia de los enfermos, y a los primeros reproducir los inconvenientes y perjuicios que hemos prometido manifestar en su lugar.

Debiéndose, pues, conservar los sedimentos hasta este último destino se repondrán con miel y poca agua en otros vasos por separado. Allí acaban de fermentar, desatándose finalmente todo el jugo virtual del remedio adherido al fuste o parte leñosa de la corteza. Un pozuelo de los comunes en que se toma chocolate puede servir de medida para regular la cantidad de la masa, medianamente suelta, la que deberá desleírse en el agua hirviente, necesaria para cada lavativa, dejándola reposar en ella por algunos minutos, hasta que adquiera el temple para administrarla al enfermo, precediendo la diligencia de colarla y exprimir bien la masa por un lienzo tupido. No quedándole ya jugo alguno de importancia a tales sedimentos desvirtuados deben arrojarse como inútiles.

Resta solamente indicar aquí que la preparación de la cerveza y vinagre de quina es siempre la misma, eligiendo cualquiera de las cuatro especies oficiales (naranja, roja, amarilla y blanca), que deberán mantenerse de repuesto; porque incluyendo tanto la diversidad de las especies cuanto la nueva preparación, ideas singulares de otra nueva práctica en Medicina, sería sumamente peligroso no atenderse siquiera en las primeras tentativas al espíritu de nuestras reflexiones. Nos linsonjeamos con la fundada esperanza de que en lo sucesivo se pondrán los sobresalientes profesores en el ventajoso estado de corregir nuestras ideas, mejorarlas y también ampliarlas en beneficio de la humanidad.

Con esta mira, y desprendidos ya de aquella modesta ambición que suele intervenir en los descubrimientos originales, reunida a la forzada reserva con que hemos mantenido ocultas, por algunos años, las reflexiones sobre este arcano (82), no habiéndolo jamás practicado por otros intereses indignos de nuestra profesión y (fol. 38) estado, nos resolvemos a publicar las principales composiciones de nuestro formulario, que empleamos en la práctica y variada administración de la quina. La cerveza de pasto ordinario es una apropiada mezcla de tres especies, con referencia a sus virtudes eminentes y a las indicaciones generales tan frecuentes en la práctica, de modo que puedan usar esta cerveza las personas sanas por gusto y preservación, y las achacosas por curación sencilla y nada gravosa. Ocho onzas de la quina amarilla, cuatro de la roja y cuatro de la blanca, con una nuez moscada y media onza de canela, forman la composición del paquete que se pone a fermentar en cien libras de agua con el dulce arriba expresado. Esta es la cerveza de mosto ordinario, que llamaremos profiláctica o preservatoria, para distinguirla de otra intitulada polycresta, de que se tratará después.

Sin variar la proporción de esta mezcla se obtendrá el precioso elixir de quina. En su formación se procederá poniendo el paquete a fermentar en la vasija vidriada con el dulce y agua, como prescribimos en la fermentación de la masa destinada al uso de las tisanas. Asegurado el punto de la fermentación vinosa, se colará la masa suelta con una manga de franela, filtrando después el licor por papel de estraza, para reponerlo y conservarlo en limetas bien tapadas. Debiendo resultar muy poco licor por esta operación en que solamente se logra un espíritu precioso, como si dijéramos una pequeña porción de la quinta esencia de la quina; la masa sobrante se mantiene todavía muy cargada de jugo virtual y, por tanto, puede servir para la formación de la cer-

también en estos últimos tiempos acerca de la quina primitiva o naranja, que jamás había conocido ni propuesto en sus frecuentes e impertinentes representaciones a este superior gobierno; y advertidos de las maliciosas tentativas con que ha procurado corromper la fe de los amigos y personas de nuestra intermediación, a quienes de palabra o por escrito hemos comunicado este tratado desde nuestra llegada a esta capital, con el fin de que propagasen en sus enfermos tan ventajosa práctica: nos hemos visto en la dura suerte de mantenernos en la sobredicha reserva hasta poder concluir la Historia Natural de la Quina, cuyas suntuosas láminas no pudieron recibir toda su perfección, en medio de los afanes y quebras de salud, de que se halla informado el Ministerio.

veza. A la verdad no hallamos inconveniente alguno en que se procediera siempre aprovechando primero el elixir en todas las operaciones de esa cerveza profiláctica.

Frecuentemente ocurren en la práctica muchos casos en que conviene hacer más purgante la quina que lo que de suyo es la amarilla, y accidentalmente la blanca. Si debemos intentarlo muy a menudo con estas dos especies, raras veces se habrá de ejecutar con la roja y jamás con la naranjada. Nuestras experiencias, gobernadas también por cierta analogía, en las primeras tentativas, nos han hecho preferir el ruibarbo en la mezcla de la quina amarilla, como la raíz de la jalapa en la de la blanca. A este fin se tendrá el repuesto de las dos quinas purgantes, conservando por separado cada masa fermentada en sus vasijas respectivas, en que desde luego se ha de hacer la mezcla de dos onzas de ruibarbo y otras dos de raíz de jalapa reducidas a polvo por cada libra de quina amarilla y blanca, para que toda la mezcla fermenta juntamente con el dulce y agua que señalamos en la preparación de las masas destinadas a las tisanas.

También será conveniente mantener preparados los jarabes de las quinas purgantes amarilla y blanca, que se podrán administrar en los vehículos apropiados o combinados juntamente con las tisanas de sus respectivas especies. En su formación se ha de proceder con la advertencia de aumentar, en las masas anteriormente fermentadas, la cantidad del agua necesaria uno o dos días antes de hacer la expresión de toda la masa por una manga apropiada, con el fin de recoger en esta tintura concentrada la mayor porción del jugo virtual de la quina; de modo que por esta operación se obtenga un líquido sumamente cargado para reducirlo a la forma de jarabe con la porción correspondiente de azúcar. Se ofrecerán mil casos en la práctica, especialmente en el tratamiento de las enfermedades de niños y personas delicadas, en que debiéndonos acomodar a ciertas contemplaciones inevitables se logrará administrar muy bien enmascarado el remedio más aborrecido y verdaderamente fastidioso, sin detrimento de su virtud y con las nuevas ventajas que resultan de su fermentación.

La preparación de la cerveza que insinuamos arriba con el nombre de polycresta en términos facultativos, es otra combinación de una determinada especie de quina con otro poderoso remedio americano. La sobresaliente eficacia de la zarzaparrilla para domar la especie de gálico endémico en estas regiones y muchas otras enfermedades complicadas con esta infección, le ha conciliado la estimación universal entre nuestros médicos y curanderos del país en contraposición del abandono y descrédito que sufre a temporadas en Europa. Si allá se consume todavía mezclándola en los cocimientos de los leños, más bien proviene esta práctica de la costumbre de no apartarse de las antiguas fórmulas que del concepto y estimación que se tenga de sus virtudes. Muchos pensarán con Cartheuser (83) que poco o nada perdería la Medicina en desterrar de las (fol. 39) boticas esta droga; pero a pesar de tales opiniones, tan sospechosas como deducidas de las falibles operaciones de ensayar los remedios al fuego sin consultar al mismo tiempo las observaciones prácticas, continuarán los americanos disfrutando las utilidades de un específico de su suelo. No por eso dejan otros prácticos de promover en Europa el uso de un remedio algo parecido también en su favorable y adversa fortuna a nuestra quina. En este lugar es muy digna de nuestra gratitud la memoria del juicioso profesor de cirugía Guillermo Tordyce, cuyo excelente discurso sobre las admirables virtudes de la zarzaparrilla (84) nos prestaron las luces necesarias para administrarla en cocimientos fuertes y a grandes tomas, por cuyo método hemos logrado desde el año de 63 curaciones prodigiosas (85).

Posteriormente hemos también reformado aquella práctica en diferentes casos, reflexionando que, a

(83) Cartheuser, *Fundam. Mat. Med.*, sect. 13 cap. VII, p. 327.

(84) *Medical observations and inquiries*. Vol. I, pág. 149.

(85) A su imitación y animados por los favorables sucesos del remedio los sobresalientes prácticos Sorck, Guarín, Pleneve con su laborioso traductor Lavedan y últimamente Carminati han restablecido su crédito, ampliando los límites de su eficacia a los casos astríticos, y reumáticos crónicos en que tenemos la satisfacción de haberles precedido, y de hallar en ellos confirmadas semejantes curaciones de nuestra dilatada práctica.

(86) Apenas se lograban curaciones radicales hasta haber consumido seis libras de zarza en treinta y dos días; poniendo los

imitación de la nueva preparación de la quina, podíamos administrar la zarza fermentada, y desde luego llegamos a conseguir sucesos muy favorables apoyados en ciertas prácticas empíricas. Desde entonces hemos confirmado que por este método obra el remedio con mayor seguridad y eficacia administrado en mucha menos cantidad (86), con la ventaja de hacer más tolerables y acortar el tiempo de las curaciones. De aquí trajo también su origen el pensamiento de la cerveza polycresta que hemos empleado con favorabilísimas resultas. La composición del paquete consiste en la mezcla de la zarza y la quina roja con absoluta exclusión de las otras especies, poniendo por cada cuatro onzas de la dicha quina doble porción de la zarza reducida a polvo grueso. Todas las fórmulas anteriores de la cerveza, tisana y jarabe tienen lugar en esta composición para poderlas variar o combinar según la necesidad y circunstancias, advirtiendo solamente que se necesita mayor porción de agua en la preparación de esta cerveza.

## X

Pongamos fin a esta segunda parte reflexionando que todas las preparaciones inventadas hasta la presente no han podido sacar la quina de su estado de crudeza; mucho menos se había sospechado que de aquí pudieran provenir también los favorables y adversos efectos atribuidos al remedio en todas las épocas de sus variaciones. La desconfianza de algunos pocos prácticos de recetarla en toda su substancia, aunque reducida a polvo finísimo, y la condescendencia de muchos administrándola en extractos, cocimientos, infusiones vinosas y tinturas, han sugerido el arbitrio de pensar en extraer todo el jugo virtual de la corteza por medio de dos operaciones. En efecto: por la primera se consigue sacarle las sales y la parte gomosa, que son unas substancias fácilmente disolubles en el agua, y por la segunda se extrae la parte resinosa en el espíritu de vino, de modo que mezclando los resultados de ambos procedimientos quedase la esperanza de haber obtenido toda la parte virtual y activa del remedio.

Ya se vuelve en nuestros días a restablecer la práctica de semejantes tinturas, y lo que debe más admirarnos: vuelve a prevalecer la más antigua práctica de las simples infusiones del polvo en vino según la fórmula primitiva. ¿Y no serán estas novedades la verdadera prueba de no haberse adelantado tampoco un solo caso en cuanto a la administración del remedio en siglo y medio? El Profesor Valatelli, cuyos excelentes rasgos en el manejo de la quina, a pesar de las falsas ideas que se han formado sobre las especies de esta corteza, nos anuncian un célebre quíntista de estos últimos tiempos, prefiere las infusiones vinosas reputándolas por más activas y proporcionadas a las nuevas miras de su práctica. Transcribiremos aquí sus expresiones como un testimonio auténtico de las densísimas tinieblas esparcidas por toda Europa sin esperanzas de que pudieran disiparlas los últimos esfuerzos que se acostumbra hacer en nuestro siglo. «Este remedio es muy diferente del de aquellos tiempos en que una muy pequeña dosis de este específico bastaba para conseguir el efecto. El gran número de los que perecieron por falta de cuidado que tuvieron los médicos de aprontar su febrífugo a tiempo en algunas enfermedades en que antes no se hacía uso les hizo apresurarse a emplearle en las calenturas simples intermitentes en que convienen antes algunas veces los lenitivos y los eméticos; les suelen emplear cuando el estómago y las vísceras están todavía em (fol. 40) barazadas con materia y jugos viscosos y, por consiguiente, debilitada la acción del febrífugo. Morton, Sydenham, Torti, Blagivi, que fueron los primeros que usaron del febrífugo, no omitían antes los medios de que acabamos de hablar; como la fermentación vinosas hacía la quina mucho más activa (87) aumentaban su fuerza con el vino blanco. Puedo asegurar

enfermos a régimen de la dieta blanca y, un encierro de casi dos meses en las enfermedades muy arraigadas, pero con la recompensa de salir los enfermos perfectamente convalecidos.

(87) Pudiera con el tiempo sospecharse, induciendo algún error, el sentido literal y equívoco de esta cláusula, que el Sr. Valatelli había llegado a conocer nuestra preparación. Basta leer con atención este y otros lugares de su discurso epistolar, para advertir que no habiéndole pasado por el pensamiento ni las primeras nociones de nuestro arcano, sus miras se dirigen a restablecer la práctica primitiva.

(88) *Espíritu de los mejores Diarios*, n. 253.

que habiendo seguido estos métodos, a pesar de la cualidad degenerada de la corteza peruana, y habiéndome conformado al modo y al tiempo prescrito por aquellos célebres prácticos, he tenido motivo para continuarla» (88).

Todo esto es discurrir y hablar a tuestas, y repetir las desconfianzas de los antecesores, para venir a parar en la práctica primitiva que, no salvando sino en parte algunos de los muchos inconvenientes en el uso del gran remedio, se le irían atribuyendo siempre las malas resultas, dimanadas de la inculpada ignorancia de las especies y de la verdadera preparación de la quina. Del hecho mismo que nos presentan las alternativas, de renovarse a temporadas el uso de los cocimientos, tinturas e infusiones vinosas, vendremos en conocimiento de su mayor eficacia, como también la persuade la sencilla consideración de que, desprendido anticipadamente de la parte leñosa el jugo virtual, se ahorran de esta molesta operación las fuerzas digestivas, pasando el remedio a las que llaman primeras vías, sin tanto detrimento de la economía animal. No es pequeño el que le resta para disolver aquel jugo indigesto si atendemos a las tres propiedades que le hemos atribuido. ¿Y quién no ve que todo líquido espumoso, lejos de ser proporcionado a esta digestión más bien contribuirá a mantenerlo en aquel estado de crudeza? Bien sabido es el arbitrio de conservar cualesquiera substancias del reino vegetal y animal en su natural estado y que no pasen a las espontáneas putrefacciones ácidas y alcalinas, no hay más que hacer para conseguirlo por dilatados años que introducir las en el espíritu de vino, donde se conservan mientras el licor no pierde su fuerza.

No sin fundamento habíamos asegurado antes, que en vano se atribuye la indomabilidad de este remedio a la rudeza de su fuste leñoso, como lo dan a entender todos los profesores con sus razonamientos sobre este punto, y sus miras de reducir la corteza al estado de almidón, en que conservando a su pesar las tres propiedades del jugo virtual, subsiste en toda su fuerza y vigor aquella intolerable indigestión de que tanto se quejan los enfermos, dándonos en cara con nuestro apasionadísimo remedio. A este indomado carácter debíamos también haber echado la culpa de tantos malos efectos, que desde luego se atribuyen al inocentísimo específico, y a evitarlos por la preparación más conveniente debió dirigirse nuestro estudio antes de haber ridiculizado los fundadísimos temores de nuestros mayores y las invencibles resistencias de los pueblos. De este modo atolondrados, y sin saber a qué atenarnos con las novedades que se levantan cada diez años, en los últimos apuros no hallamos otro más fácil recurso que reputar, a puro antojo, por degenerada, falsificada, de mal suelo y con otros apellidos arbitrarios, a la inocente quina, cuando una pura casualidad no interviene favorablemente en librar a los enfermos de nuestros descuidos y errores, precipitándonos a tomar el último y más deplorable partido de condenar al fuego inmensas porciones de quina excelente en su especie.

En la nueva preparación van a salvarse todos los perjuicios, siendo muy fácil reconocer en ella el conjunto de ventajas que reúne. Puesta la quina en infusión, y bañado el polvo en el agua, comienza, desde luego, a soltar todas sus sales; y en fuerza de la maceración se ablanda la parte leñosa, por cuyo medio se disuelve también la goma enredada en ella, extendiéndose con toda libertad en el agua antes de comenzar la fermentación. Luego que ésta da principio, y al paso que va tomando su fuerza, se engendra aquel espíritu vinoso capaz de disolver la resina, con la ventaja de ir destruyendo al mismo tiempo las tres mencionadas propiedades del jugo virtual, haciéndola pasar gradualmente y sin violencia del estado de crudeza al de cocimiento y verdadera sazón. Claro está que por una operación tan natural y sencilla se consigue haber extraído toda la substancia activa de la corteza sin la necesidad de recurrir a la diversidad de líquidos, con las precipitadas y violentas operaciones del fuego. Si en la resina, que ciertamente constituye la mayor porción del jugo, consiste la mayor (fol. 41) eficacia de la quina, como mejor lo piensan muchos, ¿qué otra cosa se intenta infundiéndola en el vino o en su espíritu sino conservarla en su estado de crudeza, mientras no intervenga el agente de un fuego lento?

Si volvemos a reflexionar sobre los fenómenos que sucesivamente se presentan en el curso de tales fer-

mentaciones, pero especialmente en el de las masas destinadas a las tisanas, no podremos dejar de sorprendernos de la insoportable carga que oprime las debilitadas fuerzas del enfermo cuando abandonamos a la naturaleza el cuidado de esta preparación. Espantan verdaderamente la viscosidad y tenacidad del jugo que suelta el polvo cuando comienza la fermentación, acompañada de una espuma gruesa e inapagable, en que se descubre la prodigiosa cantidad de aire enredado en esta substancia, de que sólo puede desprenderlo una pausada y lenta operación, a semejanza de las que practica la naturaleza en sus perfectísimas digestiones para sazonar las frutas. Como aquellas masas sean una imagen de lo que pasa en el estómago y primeras vías del enfermo, cuando se le obliga a tragar mucha quina en polvo y en opiatas, también nos representan el lienzo de los violentísimos esfuerzos que han de hacer las funciones digestivas, hasta descargarse de un enemigo que no pueden sujetar o rendirse a las fatales resultas de una fuerza superior. Será, pues, siempre cierto que, no recurriendo al nuevo arbitrio de la fermentación, debe perseverar aquella substancia indigesta, indisoluble y tan pesada en el estómago, que produzca necesariamente en los pacientes aquellas congojas y aflicciones con que, por instinto, se resiste la naturaleza a la continuación de un admirable y eficazísimo remedio, que sólo dejará de serlo por contraindicado, por ordenado sin conocimientos de su legítima especie, por mal preparado y por no administrarlo en su conveniente cantidad.

Los favorables efectos de esta preparación nos encantan más cada día, obligándonos finalmente a

propagar el beneficio que, años ha, hemos anunciado a la humanidad y sin salir de los límites de una honesta ambición de gloria, juzgamos también original este descubrimiento. Lo diremos con franqueza: no hemos hallado ciertamente en todos los fastos de la Medicina, desde la época feliz de la introducción de la quina en Europa hasta la presente, entre las diversas preparaciones inventadas, vestigio alguno que nos pudiera haber conducido a este dichoso puerto. Aunque podamos asegurar que de nadie hayamos aprendido estas ideas, pretendimos apoyarlas al principio en algunas prácticas empíricas y en otras combinaciones de lo que tal vez harían los indios con esta corteza, que no la hubieran ocultado tanto, a no estar confiados por una constante tradición y su propia experiencia de los infalibles y prontísimos efectos de su remedio.

Conjeturamos, pues, que los indios hicieron mejor uso de la quina, y que la debilidad de los hombres en graduar de bárbaras las invenciones de los pueblos destituidos de la cultura de nuestros tiempos, con el especioso pretexto de mejorarlas, suele ponerlas en peor estado. Verdaderamente y de buena fe confesamos que no existe monumento ni tradición alguna con que pudiéramos afianzar también a nuestros indios inventores del remedio, la gloria de haber usado la quina fermentada; pero si atendemos a su pasión dominante por este género de bebidas y a la práctica primitiva de macerar los polvos en vino, que establecieron los españoles, según la fórmula esparcida por toda Europa, parece muy verosímil que la aprenderían éstos de lo que harían los indios, macerando la corteza recién cogida del árbol y rudamente que-

brantada, manteniéndola dentro de su chicha por algunos días. En estas circunstancias conseguirían por un método más abreviado un equivalente de la quina fermentada, cuya eficacia, unida a la benignidad de sus saludables operaciones, recomendaría por todos títulos aquel apreciable secreto que ocultaron por tanto tiempo a sus conquistadores.

Parece, desde luego, tan verosímil esta conjetura como universalmente bien sabida la historia de las costumbres de estos pueblos bárbaros. Ocupados siempre con sus necesidades presentes, jamás piensan en lo venidero; ni atormentándose la previsión de los males futuros no aplican a sus enfermos otros remedios que los muy sencillos que en tales aprietos les suministran las plantas de sus montes. Y así, sería una excepción nunca vista que conservasen los indios en sus humildes chozas algún repuesto de remedios cuando vemos su infeliz y deplorable actual modo de comportarse, a pesar de la civilidad y cultura con que se les trata en nuestros tiempos. De aquí podemos inferir que jamás tuvieron guardada con anticipación esta corteza, ni la usaron seca, sino reciente (fol. 42) y acabada de sacar del árbol. Esta, como todas, estando frescas y expuestas al sol rocío y agua, fermentan espontáneamente, y más presto macerada en la chicha debía soltar con facilidad su jugo en un líquido que es propiamente una levadura capaz de acelerar la fermentación. Si así lo hicieron fueron más afortunados que nosotros en el uso de este divino remedio y jamás hallarían motivo de conocer las calamidades que afligieron a la Europa por su vanagloria de corregir aquella invención original.

### (fol 43). PARTE TERCERA

#### FRAGMENTOS UTILES A LA HISTORIA DE LA NUEVA PRACTICA DE LA QUINA

*Nom emin que utilitate et noxia distincta sunt, est cujusvis cognoscere. Neque vero minus quae offenderunt, quam qua profuerunt, artem esse comprobant. Siquidem haec, quae recte adhibita fuerint, profuerunt; illa vero ob incommodum eorum usum nocuerunt.*

Hip. Lib. de Arte. Ex transl. Foes.

Prometimos en la introducción de la segunda parte de marcar algunos límites generales en el dilatado campo de la medicina, guiándonos en tan difícil empresa el conocimiento de la virtud eminente y peculiar a cada especie de las cuatro oficinales. Ibamos desenvolviendo allí, al mismo tiempo, algunos monumentos que yacían sepultados en los fastos de la facultad, y al parecer sólo útiles para perpetuar las tinieblas y horrorosa confusión con que se ha procedido en la elección, preparación y uso del más apreciable remedio, con cuyas heroicas virtudes puede y debe ya contar la medicina. Habiendo, pues, cumplido nuestra promesa y franqueado juntamente la preparación de la quina que juzgamos ser la verdadera y más ventajosa entre todas las inventadas; intentamos ahora en esta parte ir ilustrando aquellas doctrinas generales, pero tan de paso como lo exige la naturaleza de este discurso y corresponde al título de fragmentos que ofrecemos. De la combinación de tantas ideas anteriormente ignoradas hemos deducido otras que nos han conducido con mayor seguridad en nuestras experiencias y dirigido en el empeño de tirar nuestras líneas con la satisfacción de haber circunscrito en ellas muchas provincias desconocidas, a cuyo más perfecto reconocimiento excitamos el celo de nuestros comprofesores europeos como lo hemos ejecutado en este Reino.

Al regreso a esta capital, después de una dilatada ausencia, en seguimiento de nuestra Expedición Botánica, no quisimos ocultar al público por más tiempo las grandes utilidades que pudiera reportar en beneficio de la salud y de su comercio, familiarizándose con el conocimiento de las cuatro especies y con el uso de la quina fermentada. En efecto, ha sido recibida con los mayores aplausos la nueva preparación de todas las especies, y la cerveza profiláctica, que elogian y administran a sus enfermos los más juiciosos e imparciales profesores, para cuya satisfacción y convencimiento se les ha franqueado anticipadamente la lectura de estos discursos. Podemos asegu-

rar que en el corto espacio de año y medio se ha consumido sólo en esta capital más quina, con distinción y conocimiento de sus cuatro especies, por gusto, dieta y remedio, que cuanta se había gastado en todo el reino desde la época de su introducción, a pesar de las frecuentes enfermedades en que se hallaba legítimamente indicada, aunque ceñida a los estrechos límites de los conocimientos anteriores.

Por fortuna van cesando las fundadas e infundadas preocupaciones con que, a imitación de los europeos, de quienes habían pasado a estas regiones, se resistían los americanos al restablecimiento y propagación del remedio más heroico que ellos nos habían franqueado. Publicado ya el arcano de las cuatro especies y de la ventajosa preparación de su indigesta substancia, sacándola por este medio del peligroso estado de crudeza, les pertenecía de justicia ser también los primeros en disfrutar el beneficio de unos descubrimientos hechos en el suelo nativo de esta preciosa producción. Guiados de estas reflexiones y animados por los favorables efectos que, a imitación de los nuestros, experimentarán los profesores en Europa, se irán ampliando los estrechos límites a que estaba reducida la práctica de la quina (89). Podemos esperar que dentro de pocos años se recuperen los atrasos de siglo y medio, viendo colocado, al frente de los remedios más comunes y usuales, un específico combatido y tenazmente resistido por los pueblos, y también recelado de sospe-

choso en el concepto de muy sobresalientes prácticos, que no pudieron conciliar los efectos favorables con los adversos. En adelante quedaremos todos convenidos en el verdadero origen de las alternadas alabanzas y contradicciones, prodigadas igualmente sin conocimiento de todos los partidos, y admiraremos haberse hecho de un remedio ingrato y fastidioso una bebida común tan suave y apetecible al paladar, aun de los niños, que lejos de repugnarla en el uso frecuentísimo, para corroborar sus digestiones y destruir sus lombrices, la piden con ansia dentro y fuera de las comidas, comprobando sus tiernos paladares, con absoluta independencia de toda preocupación y capricho, la grata sensación y el instinto con que su naturaleza recibe un licor tan saludable.

#### I

Por todas las reflexiones hechas en las dos partes anteriores queda suficientemente demostrado que en los acopios y tráficos de la quina en América, hasta entregarla en los almacenes de Cádiz, en su reconocimiento y elección por los llamados inteligentes en Europa, hasta depositarla en las boticas, y finalmente en su indicación, tiempo y modo de administrarla los médicos a sus enfermos, han dominado tantas preocupaciones cuantas pudiera haber inventado la malicia (90), si de intento se hubiera querido desterrar

(89) Estas reflexiones eran muy anteriores a la época del decenio de 80 a 90; en cuyo intervalo las epidemias de nuestra España y los progresos de la nueva doctrina médica han ocasionado consumos tan copiosos de la quina, que pudieron igualmente hacer urgentísimas las providencias ministeriales para su conservación, si las exploraciones de nuestras Expediciones Botánicas no hubieran ampliado los límites en que se creía encerrado el árbol de la vida. Sin embargo, serían irreparables en la posteridad los perjuicios de ordenar indistintamente sus cuatro especies oficinales, obsistándose en la preferencia de alguna de ellas, y negándose al reconocimiento de sus respectivas virtudes para proceder con acierto

en su debida aplicación; objeto no menos esencial para la economía de nuestras selvas.

(90) Los sabios médicos ingleses, a cuya sobresaliente afición a la quina debe ésta no pequeña parte de su gloria, han lavado los feos borrones con que la manchó en los principios el vulgo de su nación; y después otros profesores de la misma, llevados de intereses personales, tramaron la ruina del remedio más heroico y que a mejor luz había de contar la medicina en los siglos posteriores. De tales persecuciones hubo mucho en aquellos tiempos, y algo nos descubrió en fuerza de su candor el más célebre quíntista inglés. Morton *Pyretolog.*, cap. 7, pág. 47.

para siempre el uso de esta preciosa corteza. Por fortuna cesaron, hacia finales del siglo pasado, las calumnias de los ánimos rateros, empeñados por interés o capricho en promover aquellas persecuciones; y si todavía perseveran, entre las gentes de escasa o ninguna ilustración, algunas pesadas zumbas, con que se resisten a su propio bien, y con que suelen mortificar no poco a los facultativos, provienen por la mayor parte de las desconfianzas y contradicciones que observan entre nosotros, obligados a confesar, de buena fe, nuestra falta de luces en algunos puntos. Cesarán también éstas al paso que se reformen las preocupaciones dominantes en el conocimiento del remedio y convengan todos los profesores en las reglas de su administración. A este intento recorreremos las provincias demarcadas en la segunda parte, tocando previamente ciertos puntos que, como los más importantes, exigen una mayor ilustración.

Es preocupación dominante, desde los tiempos de su introducción, la de pedir quina fresca o recién sacada de los montes, en el concepto de ser éste un género que fácilmente se altera y corrompe. Lo volveremos a repetir: es preocupación infundada que igualmente la contradicen la experiencia y otros razonamientos de analogía. Por la experiencia nos consta la práctica de los traficantes de América, en cuyos almacenes han subsistido por largos años, bien guardadas, grandes partidas de este género, interrumpida su exportación por la falta de buques, guerras y otros imprevistos acacimientos, o desechadas sus muestras en Europa y mantenidas aquí con la esperanza de que a otra época les tocaría su turno y suerte más favorable. En efecto, escarmentados los americanos de las repetidas inconstancias de ese tráfico, supieron hacer sus negociaciones remitiendo la quina vieja a la sombra de nuevos acopios y recibiendo gracias por tan excelentes remesas. Así han aprendido a manejarse para no experimentar mayores ruinas, burlándose al mismo tiempo de la supuesta pericia de los compradores de Europa.

Otra prueba, de experiencia incontestable, la hemos tomado del hecho reciente que alegamos en otra parte y conviene repetirlo aquí: la quina llamada roja, solicitada con entusiasmo en el último decenio, debió su exaltación en gran parte a su vejez (91), obrando con doble fuerza, como se explicaba el célebre Bergius en (fol. 45) nuestra particular correspondencia, respecto de la anterior que se hallaba en pacífica posesión y con su acreditada bondad de quina reciente. Tiempo es ya que volvamos de nuestro letargo, porque es asunto que interesa a la reputación del remedio y la conservación económica de nuestros montes que lo producen. No perdamos de la memoria tantos hechos de siglo y medio, y entre ellos el más moderno que alegamos, pues acaba de suceder en nuestros días para acabar también de abrirnos los ojos y desarraigar de una vez una preocupación de consecuencias tan fatales a la salud pública y a los intereses de los empleados en surtirnos del perenne abasto de esta corteza. Podrán ocurrir, en lo sucesivo, frecuentes temporadas de estas inevitables interrupciones de remesas, y será justo que de antemano quedemos tan bien convenidos en este punto.

Como estos hechos se olvidan fácilmente, debemos perpetuar aquí su abreviada historia. La escasez de la quina causada por la última guerra, proporcionó al comercio de Cádiz sacar a venta aquellos cortezones desechados en los tiempos de abundancia. Llevados a Londres, Holanda y Suecia merecieron tal aprobación por su doble actividad, que lograron en aquel puerto su pronta salida al precio de 16 reales de plata la libra; ¡tal fué, idénticamente, el mismo género, que por descuido o advertencia cautelosa no dieron con él al fuego, como se acostumbra con los reputados por inútiles! Este valor se mantenía a competencia de la especie amarilla y fresca, que a consecuencia de su crédito anterior bien sostenido, se llevaba del Perú después de la guerra y no podían los interesados salir de ella al ínfimo precio de cuatro reales de plata. Al paso que crecía el entusiasmo, se consumieron todas las partidas de tales cortezones

(91) En estos cortezones se reunían dos circunstancias: su estado de vejez y su calidad de corteza, la más gruesa del árbol. Esta última pertenece a otra preocupación que combatiremos después.

(92) A muchos causará lástima y a otros risa en los siglos venideros la historia de este ramo de nuestro tumultuario comercio nacional; mucho más cuando lleguen a penetrar en la colección, que tengo a la vista, de reales órdenes expedidas en el curso de medio siglo las contradicciones de los profesores, que debieron prestar sus luces al ministerio. La excelente quina roja que a nuestra vista hace aquí prodigios sin necesidad de mendigarla en Loja

rezagados también en los almacenes de América; pero continuando su crédito, sin atinar con el origen o estado de vejez de que provenía también su actividad, se pedían remesas de las mismas calidades y con el sobrenombre de roja, por reales órdenes, a este reino en virtud de las muestras anteriormente remitidas y aprobadas con los mayores elogios de su identidad con la mejor de Loja. Llegaron a Cádiz bien repuestas y sin sospecha de avería la mayor parte; pero siendo estos cortezones frescos y acabados de acopiar en nuestros montes, lejos de haberles valido esta bondad, sólo han merecido el absoluto desprecio que debía esperarse de la falta de conocimientos (92) con detrimento de las restantes especies que debían seguir en adelante. En efecto, sin otro examen se ha hecho creer al Ministerio la inutilidad de cualesquiera quinas de este reino en oprobio de las anteriores reales aprobaciones y de los sobresalientes efectos que producen aquí, y en otros Reinos de Europa las mismas cortezas de la especie roja tan injustamente infamada (93). Procedemos siempre en nuestras reflexiones disculpando estos errores; porque conocemos muy bien, que son casi inevitables semejantes equivocaciones en géneros, que se cosechan a dos mil leguas de distancia.

Aleguemos otros hechos, en que se apoyan los razonamientos de analogía. Serán pocos en Europa los que sepan, que siendo mucho más débil la canela reciente que la vieja bien conservada la ponen a puñados, los orientales, en sus guisos y confituras. Ignorábase también que el sigiloso comercio de los holandeses, deslumbrando a los europeos en todo el ramo de sus especerías, les había ocultado la precaución de anticipar por dieciséis años los acopios anuales, manteniéndolos en sus factorías bien almacenados hasta el correspondiente turno de su exportación a Europa: de modo que la canela puesta en venta en Holanda el año de 60 fué acopiada en Ceylán el año de 44.

Semejantemente el té oriental, y a su imitación, el nuevo occidental, no se puede usar reciente y una de las recomendaciones para la venta de aquél en los almacenes del norte en Europa es añadir en los carteles la nota de té viejo.

Los géneros americanos, cacao, vainilla, tabaco y los vinos españoles son una prueba tan de (fol. 46) bulto, que bastarían con las referidas para convencer que, con el tiempo, se concentra la virtud de muchos frutos, cuya eficacia y generosidad se miden por el tiempo, y el cuidado de su mejor reposición.

Aquí en América tenemos bien averiguado que esta corteza, a imitación de los géneros referidos, adquiere con el tiempo ciertos grados de generosidad y mayor eficacia: basta mantenerla bien repuesta, guardada y libre del inmediato contacto del ambiente húmedo, que puede debilitarla con el tiempo, y de la humedad de los Almacenes bajos, que igualmente corrompen la quina como a cualesquiera géneros. En tomando estas precauciones se conserva la corteza en aquel grado de generosidad adquirida después de algunos años, sin el riesgo de que pueda perderla en adelante; y sin que sea ponderación asegurar que los nietos y biznietos la hallarán tan buena y generosa como la heredaron sus abuelos de sus mayores. Tan infelices han sido los razonamientos deducidos de esta preocupación, que desconocido el origen de los errores cometidos por la ignorancia de las virtudes eminentes de las especies sustituidas, se han atribuido las malas resultas a la corteza vieja y pasada. Díganlos de buena fe en ¿qué otros conocimientos sino en los de ver frustradas sus curaciones apoyaban los médicos esta sospecha, disculpándose con los enfermos, y dando en cara a los boticarios con tan supuesto descuido?

ni demás provincias meridionales, acaba de ser condenada en la última real orden al infeliz destino de los curtidos, si hubiere quien la compre a este fin, o finalmente al fuego, por ignorarse todavía los preciosos usos de esta determinada especie y las miras con que se hicieron estos acopios. Si llegasen a tiempo de reparar esta pérdida en las grandes partidas almacenadas de cuenta de Su Majestad en Cádiz y en este Reino, los descubrimientos que publicamos en esta historia, serían menos dolorosas a su autor las aflicciones que ha sufrido en el curso de una comisión, en cuyo desempeño se comportaba sin gratificación, ni la esperanza de otro premio, a que renunció anticipadamente, persuadido al beneficio que hacía a la humanidad.

(93) ¿No hubiera sido un cargo a que no hubiéramos podido satisfacer, si ordenándonos determinadamente acopiar la misma especie roja de las nuestras, examinadas y aprobadas, hubiésemos remitido otras especies distintas? La inculpable inadvertencia de los profesores posteriormente comisionados para el nuevo examen era consecuencia necesaria de las preocupaciones dominantes, y

Otra preocupación, no menos perjudicial a la salud pública que a la debida conservación de la quina en nuestros montes, sin la necesidad de recurrir al muy difícil, costoso y tal vez impracticable proyecto de los plantíos, es la pasión dominante por las cañas delgadas y canutillos, con exclusión de las cañas gruesas y cortezones. Se asegura siempre que se procede en esta elección con conocimiento de causa; pero jamás hemos podido descubrirlo desde que tuvimos la fortuna de deshacernos de ésta y demás preocupaciones de que nos imbuimos en Europa.

Prevalció allá esta opinión originada de un mero capricho, tan a los principios, que hemos fijado su época a los tiempos de Morton (94), partidario acérrimo de esta preferencia. Su extrema prolijidad en no dar el remedio a sus enfermos sin haberlo escogido antes en las boticas, lo hizo tan escrupuloso que temblaba por el miedo de sus malas resultas, cuando rara vez dejó de practicar esta diligencia. ¡Tal era el sobresalto con que se recetaba entonces la quina! En fuerza de sus conocimientos adquiridos en ese ejercicio, y del sistema que se formó, sólo graduaba por legítimos los fragmentos de las cañas delgadas y canutillos; de modo que apenas entresacaba la décima parte de toda la corteza, contenida en las cajas, desechando como inútil la restante. Pudo tener razón alguna vez en haber hallado sin vigor y enteramente desvirtuados los cortezones que, como más difíciles de secar, repuestos y conducidos en los zurroneos en la forma y desaliño que mencionamos en otra parte llegarían no pocas remesas en el infeliz estado que refiere este autor. Y así debió preferir en ciertas ocasiones las dos primeras suertes, que reciben mejor y más pronto el beneficio que proviene del asoleamiento y perfecto estado de sequedad. Mas no por eso debió formar el concepto general de una tan infundada preferencia.

En efecto, guiado puramente de sus reflexiones sistemáticas de elección, estableció por máxima general que debía desecharse siempre la corteza gruesa, porque, envejecida en el árbol, se hallaría destituida de aquel jugo reciente y vigoroso que debe circular por las ramas nuevas (95). Esto se escribía en Londres a fines del siglo pasado; pero también allí mismo y a la misma época (96) se pensaba de modo contrario y con mejores fundamentos.

El muy célebre Martín Lister se declaró abiertamente por el partido opuesto, y son de tan fuerte peso sus razones, que merecen ser alegadas en este lugar: «Si no fuere menos importante, como ciertamente lo creemos, la elección de la corteza, nosotros, los médicos, tenemos la culpa de semejante inadvertencia. En mi dictamen es la mejor la del tronco; gradualmente más débil la de las ramas, y debilísima la de los renuevos. Así lo confirma también la analogía, pues las cortezas de nuestros árboles, por ejemplo, las de la encina, son tanto más maduras, cocidas y de mayor actividad cuanto fueren más gruesas y viejas, cosa bien sabida entre los curtidores. Es fácil adivinar el origen de la contraria estimación que puede tal vez provenir del concepto y valor en que se tienen las cañas delgadas y canutillos de la canela, pues cuanto más picante fuere al paladar esa especería, tanto más (fol. 47) agradable y grato será su aroma; pero de su corteza gruesa suele sacarse mayor cantidad de aceite y alcanfor, indicios manifiestos de su perfecta madurez. De veinte años a esta fecha he preferido siempre en mi práctica las cortezas tan anchas y gruesas como la palma de la mano señaladas por su envés con grandes y profundas grietas y surcos, indicios ciertos de árbol viejo. Aún puedo también asegurar que la escasez y carestía del remedio obligaron valirme de cortezones carcomidos con la experiencia de que ni entonces ni ahora me dejaron burlado en mis mayores esperanzas y deseados buenos efectos» (97).

Tal es la fuerza de la verdad que, a pesar de las preocupaciones dominantes, vuelve a restablecer su imperio a temporadas. A la sombra de la escasez o

de haber ignorado absolutamente las ideas ministeriales de la época anterior, en que se mandó extender el proyecto de la Real Administración, cuya clave se reservaba el autor hasta su debido tiempo.

(94) Dió a luz su *Pyretologia* el año de 1691.

(95) Morton, *Pyretolog.*, cap. VIII, pág. 66.

(96) Lister, citando a Badi, en su *Anastasis*, lo refiere publicado treinta años antes y habiéndose impreso en 1663; escribía Lister en 1693.

(97) Martín Lister, *De Hydrophob.*, pág. 56.

subido precio de la quina, porque jamás han faltado en las cajas las cortezas gruesas que han aprovechado siempre los cosecheros y por necesidad reciben los rescatadores, se han consumido entre el pueblo y gente pobre, quedándose para las personas de gusto y conveniencias la manía de mantener entre sus repuestos de curiosidad la quina llamada fina de los más finos canutillos. La contemplación y condescendencia del común de los profesores, inculpablemente incapaces de dar su voto en asunto tan complicado, seducidos, por otra parte, de la preocupación general, no les permitían hacer otras combinaciones ni sacar pruebas en contrario de los mismos hechos, que pasaban por sus manos. Ello es cierto que en el despacho común se ha consumido la quina gruesa sin conocimiento de los médicos que la recetaban; ni era regular que todos se sujetasen a la escrupulosa exactitud de Morton, fiados en la buena fe y en la satisfacción de pedir en sus recetas la mejor; porque sería pleito interminable convenir entre sí y entre los boticarios en las señales de esta mejoría. Así no es de extrañar que, a temporadas, haya punzado la fuerza de la verdad a otros profesores, advertidos de los elogios en favor de los cortezones preferidos por autores de alta reputación y afianzados en sucesos favorables.

Después de los esfuerzos de Lister para restablecer la práctica primitiva de la quina gruesa, porque entonces no había otra, como lo aseguramos antes con la prueba incontestable de desollar los árboles hasta donde alcanzaba la mano del cosechero, en el primer decenio de este siglo se declaró en su favor otro muy acreditado práctico de Basilea el profesor König (98). Así se ha ido perpetuando, aunque a ciencia cierta entre pocos la estimación de los cortezones, con cuya respetable autoridad acallarían los gritos de la preocupación dominante los médicos y boticarios en las inevitables urgencias de escasez y carestía. Llegado finalmente el penúltimo decenio del presente siglo se publican los elogios de estas suertes desvalidas, y se buscan con el mayor empeño todas las razones para comprobar las experiencias y sucesos favorables de los desechados cortezones.

Bien notorio es el ruido que ha causado en esta época el celo de los profesores ingleses, empeñados en persuadir la preferencia de la quina roja a pesar del nada favorable aspecto de sus cortezones, llamado rudo y grosero en fuerza del buen concepto que antes les merecía el aspecto lisonjero de la quina sutil y fina. Era muy regular que cundiese desde luego por toda Europa, y, en efecto, entre los partidarios de la nueva revolución se han alistado en Italia los SS. Asti y Valatelli. Dudamos todavía que puedan subsistir por mucho tiempo los elogios que vemos prodigados, entre algunas verdades, envueltas en no pocas equivocaciones. Sacaremos de aquí, por ahora, lo perteneciente a nuestro asunto, pero advirtiéndolo de paso las noticias y conjeturas inciertas en que habrán tal vez caído, con el señor Valatelli, los profesores de Europa si hubieren adoptado con demasiada generalidad sus ideas.

Encantado este hábil profesor con los sucesos favorables de su quina gruesa y de la determinada especie roja, se lisonjea de haber averiguado el misterio de la grande incertidumbre que experimentó a diversas temporadas en la acción del febrífugo, pasando luego a revelarlo en estos términos: «Tres son las causas que señalo a este efecto. La primera consiste

(98) Emanuel König, *Regn. Vegetab. quadrip.*, pág. 786.

(99) No es justo que se vayan perpetuando en Europa las equivocaciones que ocasionaban a tanta distancia las noticias poco seguras de viajeros y comerciantes acerca de suelo nativo de la quina. De veinte años a esta parte hemos descubierto en las provincias septentrionales de este Reino las cuatro especies oficiales con tanta o mayor abundancia como en las meridionales, en cuyos límites, como al principio en los de Loja, se creía encerrada esta preciosa producción. Las comisiones particulares de orden de este superior gobierno, dirigidas a investigar toda la extensión de su suelo nativo en estas provincias para tirar con los debidos conocimientos las líneas en nuestro proyecto de la Real Administración de este importante ramo a consecuencia de las reales órdenes, han suministrado todas las noticias necesarias. Podemos, pues, asegurar, que aun cuando llegara el caso de verificarse un consumo cuádruplo de las 15.000 arrobas calculadas por el actual, como es de creer que suceda, lo podrán soportar nuestros montes: mucho más si observadas las miras económicas de aquel proyecto se repartiera la carga del perenne surtimiento entre estas y aquellas provincias.

(100) Es también noticia incierta que ahora ni antes se hayan renovado de intento los plantíos, ni es de presumir que por esta renovación entienda el autor la espontánea que proviene de retoñar algunos de los árboles cortados y de nacer otros. El clamor de mejor quina en todas épocas ha excitado los afanes de los cose-

cheros, a cuya diligencia por lo regular se ha debido en las provincias de Quito el descubrimiento de nuevos montes, de modo que al paso que se talaban unos se descubrían otros. Es cosa bien cierta que convenidos en las reglas de graduar la bondad del específico, no habrá jamás necesidad de recurrir al proyecto de los plantíos artificiales; empresa demasiado ardua en los actuales circunstancias, de cuyo profundo conocimiento carecen los que así piensan y pensábamos nosotros en otro tiempo.

Las reflexiones siguientes (continúa el autor) sirven de prueba a la primera causa. Quito sólo, en América (fol. 48), que nos da esta corteza (99), no podría proveer a todo el mundo comerciante si no renovase los plantíos (100), supuesto que los antiguos se consumirían por haberse agotado aquellos preciosos vegetales (101). Las nuevas plantas no pueden obrar con la fuerza de las antiguas (102), aunque se sepa que, en la corteza peruana, la resina como la sal y el *caput mortuum*, corta la fiebre intermitente, no es menos cierto que la resina obra con más fuerza que las otras dos partes. Luego cuanto más cargada de resina esté la corteza más útil será. Los signos que caracterizan su abundancia en la corteza son el peso específico, el color y lo rudo de la superficie; el peso, supuesto que pesa específicamente más que las otras dos substancias; el color, porque esta resina sola da aquel rojo cargado (103) que se halla en esta corteza, y lo rudo porque siendo vitrificable se rompe cuando se seca al calor de los rayos del sol y rompe con ella la corteza misma que la contiene. Luego cuanto más roja, ruda y pesada es la corteza peruana, tanto mejor es (104). La mayor parte de la quina que se usa en el comercio es sutil, lisa, amarilla y ligera (105), y, por consiguiente, está menos saturada de la substancia necesaria, es más reciente y lo que peor es, menos activa, más tarda y por consiguiente menos útil (106).

Si las experiencias y razones alegadas no bastaren todavía a convencer de pura preocupación perpetuada sin el competente conocimiento de causa, la preferencia de la quina sutil y fina ¿será ya de extrañar que, aplicada la calidad o suerte menos activa, se experimente con tanta frecuencia por este solo respecto la incertidumbre del específico? ¿Será razonable ni justo molestar a los enfermos haciéndoles tragar a toda suerte y ventura doble o triple porción del remedio por inadvertencia nuestra? Sobre estos males calcúlense los perjuicios ocasionados a nuestros montes, talando sus selvas y derribando árboles para desperdiciar la mayor y mejor porción de su corteza y aprovechar solamente cuatro o cinco libras de cada uno; pues tanta, y a veces menos, suele ser la porción de la suerte reputada por preferente. ¿Y que esto suceda puramente por contentar el capricho y mantener en su trono una preocupación dominante!

Deducimos, últimamente, que los más recientes rasgos de un tan excelente quinista como el profesor Valatelli comprueban que aun todavía subsiste la general preocupación de haberse creído de una sola especie toda la quina, pero de mayor o menor actividad, prescindiendo de las suertes, según el clima, estación, elevación de suelo y otras circunstancias locales a que atribuían los llamados inteligentes y los mismos facultativos la variedad de algunas señales exteriores y de sus efectos en los enfermos. Como esta preocupación haya sido la más perjudicial a la causa pública, volvemos a explorar el celo de los más sobresalientes profesores para que se pongan de acuerdo sobre un punto tan importante y procuren promover las más sabias y oportunas providencias de hacer conducir a Europa la quina con separación

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

(fol. 49.)

III

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

de sus especies y de mantenerlas con la misma distinción en las boticas. No hay otro arbitrio si se piensa seriamente en explorar sus virtudes eminentes, sin cuyo conocimiento se irían perpetuando tan multiplicados y variados males, cuyos orígenes hemos intentado descubrir por entre las sombras y espesas tinieblas de siglo y medio.

sistema tan arbitrario en la calificación de la quina cometan con frecuencia el absurdo de aprobar hoy, con los mayores elogios, la misma quina que ayer condenaron al fuego?

Las cortezas de los árboles ofrecen a la investigación de los botánicos muchas observaciones curiosas y entre ellas puede contarse la que nos presenta el árbol de la quina en esta singular disposición a formar tales grietas. Es este carácter tan indefectible en el tronco y algunas de sus ramas, que por sí solo bastaría contar entre las quininas la corteza señalada con este aspecto; pero pudiendo faltar en algunas ramas por las razones alegadas, no es carácter sobresaliente que deba gobernar en el examen de las cortezas. Aun cuando tuviera mayor influjo de nada nos serviría en la distinción de las especies por ser tan común a todas ellas que realmente no hay especie de las cuatro oficinales que no pueda presentarse al examen de los conocedores con este celebrado aspecto. En la quina blanca lo hemos hallado tan señalado y decidido que a no haber recurrido a los caracteres de nuestro particular sistema hubiéramos confundido sus cañas con las de otras especies, expuestos a equivocarnos todas por una señal tan falible.

Llegamos ya, por decirlo así, al fuerte de los conocedores, al ponderado carácter del quiebro vidrioso sin rastro visible de filamentos y astillas. Se quiere dar a entender por esta propiedad que la caña de este carácter contiene mucho jugo virtual, o como se explican otros, la parte resinosa que prevalece en su jugo. Tan adheridos a esta preocupación no han querido rendirse al contrario aspecto que les ha manifestado a temporadas algunas cañas de la primitiva y, últimamente, la celebrada partida de la quina anaranjada en cañas gruesas raspadas por el envés, que mencionamos como conducidas por Buenos Aires, según las noticias y pequeña muestra que nos remitieron de Cádiz. Lejos de tener el quiebro vidrioso, ni dejar la fractura lisa, se presentaba con los mismos (fol. 50) filamentos, que caracterizan la misma especie de estas provincias septentrionales, sin que le falte señal alguna de nuestro sistema. Como en nuestro concepto sea ésta la especie primitiva a consecuencia de las comparaciones hechas con la de las provincias meridionales, vendremos a deducir la falibilidad de un carácter, que le falta a la corteza de la especie llevada primitivamente a Europa, donde se acreditó con razón como un portento de la naturaleza.

En efecto, las sucesiones de las varias especies introducidas en el comercio, sin conocimiento previo de este cambio, y algunas variaciones puramente accidentales en los árboles de la misma especie, hicieron caer en este capricho. No hay entre todas las especies corteza más abundante de resina y con la propiedad del quiebro vidrioso sin filamentos en su fractura como la quina blanca, y esta tan estimable propiedad, con las demás del anterior sistema, ni le bastó para ser estimada por buena ni aun para ser admitida por quina en algunos de los reconocimientos y tentativas ministeriales. Sin duda que su amargo acerbo particular a la especie influyó en una desconfianza sólo disculpable cuando hubiera sido remitida casualmente y sin inteligencia de la corteza que se intentaba introducir para acreditarla con las otras y vencer la injusta repulsa que había sufrido siempre en el comercio.

Una dilatada experiencia nos ha manifestado que este carácter nada influye esencialmente en la bondad de la quina. La fractura, con filamentos o sin ellos, con tal de que por éstos no se entienda la parte leñosa de la madera, que por descuido del operario puede llevar consigo la corteza, no es carácter de consecuencia para graduar su bondad. Es una propiedad tan accidental que nada muda la naturaleza del precioso jugo virtual; lo hallamos tan activo y poderoso, estando por otra parte asegurados de la legitimidad de la especie y de su virtud eminente, que con filamentos o sin ellos jamás desmiente la constancia de sus admirables defectos. Gobernados por nuestras reflexiones y experiencias jamás hicimos caso aún de las variedades propiamente tales en botánica, ni desmerecen por este respecto sus cortezas. El punto capital consiste en reducir las a la legítima de las cuatro especies oficinales, porque tener o carecer de filamentos cuando más probaría que bajo igual volumen de corteza contuviese más o menos porción de jugo virtual, y, en el último caso, se precavía el defecto en la misma diligencia de reducirla a polvo, pues era fácil separar por el cedazo los filamentos con parte del jugo, reservándolos todavía

para las tinturas y cocimientos. Daría no poca fuerza a esta preocupación la vulgar opinión de la indomabilidad de la corteza, cuyos filamentos la harían más pesada en el estómago, supuesta la necesidad de sujetarse a la práctica más bien recibida y en que se reputaba por más ventajoso el método de administrar la quina en toda su substancia. Faltaba examinar este importante punto que prometimos tratar de propósito en su lugar.

#### IV

Aseguramos antes haber sido un yerro original en Europa y una práctica puramente tradicional administrar la quina a los enfermos en toda su substancia. Para cúmulo de mayores desgracias a un método algo racional establecido a los principios de la invención y publicación del específico se substituyó otro empírico, que iba prevaleciendo por los siglos de los siglos sin apariencia de reforma. La práctica primitiva abraza dos puntos capitales en la fórmula que llevaron a Roma los jesuitas, y de allí se divulgó por toda Europa con el título de «*Schedula romana*». Observada escrupulosamente en todas sus partes por los partidarios del remedio era imposible que sanaran todos los enfermos por las causas que van insinuadas y los frecuentes acaecimientos que tan a su pesar experimentan los profesores en la práctica de la medicina. De aquí tomaron los desafectos, y otros abiertamente contrarios a la quina, nuevas armas para combatir el uso, harto sospechoso en su concepto, de un remedio encantador, pero empírico y traicionero.

Cumplidos ya los veinte y cinco años de su introducción, entre angustias y altercaciones, comenzaron algunos prácticos a dudar sobre el modo y tiempo de su administración, y en cuanto al modo se pensó en tentar la variación de dar la corteza reducida a polvo sin otra previa preparación; método tan aventurado y mal pensado que muy pronto produjo las novedades de inventar otras correcciones o asociándole algunas drogas capaces de corregir las malas resultas observadas o recurriendo a los nuevos arbitrios de extractos, tinturas y cocimientos. Sea lo que fuere de tales métodos, siempre será cierto, como vuelven a sospecharlo muchos con Valatelli, que la práctica primitiva salvaba mejor los gravísimos perjuicios posteriormente dimanados de la preocupación universal que (fol. 51) difundió el ilustre Sydenham y se ha conservado por todo un siglo entero hasta nuestros tiempos. Al cabo de tan dilatada época comienzan las desconfianzas y a consecuencia los nuevos esfuerzos de restablecer el modo y tiempo de la fórmula romana, declarándose por jefes principales de la instauración, Alsinet y Valatelli; éste, restableciendo las infusiones de los polvos en vino, y aquél, la administración del remedio en la entrada de las accesiones.

La bien merecida reputación del insigne práctico Sydenham arrastró ciegamente el consentimiento de algunos de sus coetáneos y de casi todos los sucesores en los dos nuevos arbitrios, con que se imaginó vindicar la quina tan combatida en su tiempo, después de haber procedido con demasiada ligereza en sacar de sus quicios la práctica primitiva (107). Aunque fuesen muy loables sus intentos en vengar los oprobios esparcidos contra el remedio, le faltó el discernimiento de todas las circunstancias, que debió tener presentes en una tan atrevida reforma, y si logró pagarla por su grande autoridad, y el peso dado a sus débiles razonamientos con su candor, elegancia de su estilo y gallardía de algunas expresiones seductoras, contribuyó también a cerrar el paso a mejores investigaciones. En efecto, nos opuso una barrera impenetrable, obligando a que casi todos los sucesores hayan copiado a la letra sus máximas y cautelas en el uso de la quina, sin atreverse a discrepar un ápice de su método, como lo dejaron observar en la conducta del ilustre Van-Swieten.

Habiendo, pues, prevalecido desde aquella era la nueva práctica de sus reformas, podemos asegurar que de ellas se han seguido a la humanidad tan graves perjuicios como los que le han dimanado de la ignorancia de las especies oficinales. Tal es el horror con que miramos la indigestión de esta substancia cruda, que a nuestro entender no se hubieran ocasionado tantos males de la confusión de las especies administradas en infusiones vinosas, cocimientos y polvos bien macerados, según el método de nuestro doctor Alsinet. Por medio de estos imperfectísimos

(107) Syden. *Epis. 1. Respons.*

arbitrios no hubiera sido necesario hacer tragar a los enfermos tantas porciones de corteza cruda, ni se hubiera experimentado las calamidades que descubrimos en la dilatada época de la quina roja. Es un misterio que nos abisma la conducta de tan sobresalientes profesores por todo un siglo. Adoradores ciegos de Sydenham no hicieron más que seguir sus huellas; heredando ellos y dejándonos en herencia su ignorancia, dudas y recelos sobre esta corteza en su mismo concepto misterioso, pero insistiendo siempre en el modo pésimo de ordenar a nuestros enfermos la quina en toda su substancia.

Para manifestar lo que sufre la economía animal, obligada a digerir en el estómago y primeras vías la corteza cruda, elijamos entre todas las tres especies admitidas la benignísima amarilla, la única que pudo resarcir el crédito del específico a pesar de los inconvenientes de su administración en polvos. ¡Cuántos y cuales debieron producir en el cuerpo humano la calorosa naranjada y la incendiaria roja, ordenadas por largo tiempo y a grandes tomas! Ya vimos antes que una sola onza de esta especie necesita más de 240 onzas de agua para disolver alguna parte de su jugo virtual, pues su mayor porción resinosa sólo puede desatarla el espíritu de vino o de un modo imperfecto los jugos gástricos del hombre. Según este cálculo necesitaría beber el enfermo quince libras de agua por cada onza de remedio, si se intentara extraer, como se ha creído, todo el jugo de la corteza.

Veamos ya lo que debe pasar en el estómago del hombre. Por lo regular se administra en las periódicas sencillas una onza distribuida en ocho partes, en el intervalo libre, que es justamente cuando el enfermo tiene menos sed, y mayor necesidad de un alimento sólido. Entre alimentos, quina y agua se amontona en el estómago e intestinos delgados una masa a cual más cruda, que absorbiendo todos los jugos gástricos llama otros y a éstos siguen otros, exprimidos violentamente por las fuerzas de la vida, contra todo el orden de las pausadas y lentas secreciones en el estado natural. Oprimida la naturaleza con el conflicto de inundar aquella masa indisoluble, subsiste el conato y batalla de exprimir jugos mientras persevera la masa quinosa. Debilitase la acción de los jugos gástricos enredados en la viscosidad de la quina y cansada la naturaleza de exprimirlos, resultan aquellas ansias y congojas del enfermo, hostigado del sabor ingrato que siente y le obliga a imaginarse, como es en realidad, pegada la quina en todo el canal; de aquí las malas digestiones, la calenturilla sorda, el trastorno de las funciones y una profunda melancolía con que se resiste, por un instinto natural, a la continuación del remedio que (fol. 52), únicamente por mal preparado, produce tantos males y oprobios cuando debía causar mil bienes y alabanzas.

La quina en tal estado deja de producir todo el provecho que pudiera bien preparada o disuelta; la que pasa a la masa de los humores carece del suficiente blandísimo vehículo que necesita y no halla en el suero de la sangre; la que persevera en las primeras vías entretiene el trabajo de las funciones animales. Continuando el uso del remedio, se aglomera la masa quinosa, cuyos inevitables perjuicios en este método vence a la naturaleza, si no deja la semilla de otros males, que jamás atribuímos a esta miserable práctica, preocupados siempre para atribuirlos o a una quina mala o, reconocida por buena, a otras causas que sin conocimiento fingimos en su disculpa.

Debiéndose continuar el remedio por más tiempo en los que sufren con mayor constancia tantos males, tomando dos, tres y más onzas para cortar las accesiones y después las dos diarias para evitar su repetición; se aumenta la causa de curaciones tan dilatadas y trabajosas. ¿De qué otro origen podrán provenir tan infelices convalecencias si llegó a vencer la naturaleza estos males en cuerpos bien humorados y robustos? ¿De qué otro podrá dimanar aquella calenturilla sorda que observó Ramazzini; y confesaríamos también nosotros, si quisiéramos decir francamente la verdad y responder con sinceridad a los enfermos, que recelosos de su estado por su desfallecimiento y melancolía nos preguntan si ya les faltó la calentura? No hay médico buen observador que deje de advertir aquel estado medio y sospechoso, pues jamás llegan sus enfermos a limpiarse perfectamente en el tiempo llamado apirexia durante el uso de la quina. Si la advertimos con imparcialidad y candor, desconocido su verdadero origen y por lo mismo incapaces de atribuirle a la acción penosa del remedio, echamos la culpa al fuego de las calenturas ante-

riores, al irremediable estado de convalecencia o a otras disculpas frívolas que nos preocupan. Apasionados por el remedio y su heredado método, ha sido imposible reconocer los defectos de una lima sorda que gasta la salud, debilitando el vigor y fuerza de nuestros enfermos, sepultados en la más profunda melancolía todo el tiempo que perseveran tomando la quina en ese método.

No podemos negar que en toda la época de la quina amarilla no se han hecho tan visibles estos males como en la de la naranjada, y más que nunca en la de la roja, sino es ya que su introducción, a consecuencia de las posteriores novedades, haya hecho caer a muchos con Valatelli en la sospecha de esta práctica y, por consiguiente, en la necesidad de restablecer las infusiones vinosas de la práctica primitiva. Tratamos ahora de recordar y hacer manifiestos los funestísimos acaecimientos de las dos primeras épocas, ponderando los positivos, aunque mucho menores producidos por la benignísima especie amarilla, en fuerza de su errado método. La naturaleza pródiga suele salvar, en parte, las malas resultas por la saludable operación de esta especie en las primeras vías; porque siendo eminentemente acibarada, a manera de un blando purgante suele promover la evacuación intestinal. Aunque en tales circunstancias debe salir mucha quina inutilizada, por fortuna se descarga la naturaleza del peso que la oprimiría si viera de disolver todo su jugo virtual, manteniendo la porción suficiente para combatir la causa ocasional y restablecer las funciones digestivas por la cualidad común a todas las especies.

Si esto sucede en las sencillas periódicas en que por lo regular ha sido necesario consumir desde cuatro hasta siete onzas por la virtud eminentemente febrífuga de esta especie, ¿qué no deberá suceder en las dobles, en las malignas y en las muy rebeldes, en que se juzga necesario consumir mayor cantidad para destruir la calentura y precaver las recaídas? ¿Qué no deberá acontecer en las diversas enfermedades a que con razón se ha ampliado el uso de la quina según las posteriores tentativas por la feliz casualidad de haberse permutado la roja con esta benignísima especie? En ellas se han empleado a larga mano los extractos y opiatas, combatiendo la enfermedad a fuerza de tomas sin interrupción hasta conseguir por último la victoria, que por lo regular se declara en favor de los enfermos sin conocer todo lo que sufren ellos, ni lo mucho que deben a la casualidad y a la naturaleza.

Merecen ciertamente los mayores elogios de los profesores y el debido reconocimiento de la humanidad a sus autores, las atrevidas tentativas del doctor Haem y de nuestro ilustre Masdevalli, cuyos métodos podrán recibir toda su posible perfección de la determinada elección de las especies y ventajosa preparación de todas ellas (108). Ya insinuamos antes, en su respectiva nota, que a no haber combinado estos sobresalientes prácticos (fol. 53) tan abundante administración de la quina con el uso frecuente de las lavativas, les hubiera sido imposible continuar el remedio por muchos días, sin experimentar tales acaecimientos, que les obligarían a desistir de su continuación. El largo uso de caldos y diluentes empuja sin interrupción la masa quinoso hacia los intestinos gruesos, de donde extraen las lavativas la mayor porción de la quina inutilizada. ¿Interviene acaso todo el tiempo necesario para su perfecta digestión en el corto espacio que media entre tomarla y evacuarla? ¿No es un conflicto lamentable el que sufren tales enfermos sin descanso por muchos días?

Si tales son los efectos de la especie más benigna capaz de trastornar todavía las funciones de la economía animal, ¿nos empeñaremos por más tiempo en mantener una práctica tan peligrosa? Y si por desgracia se ampliare a las continuas e inflamatorias el uso de los extractos y opiatas de las quinas naranjada y roja por los elogios de la calisaya entre nosotros y de la roja entre los extranjeros, a consecuencia de la fermentación de Londres, ¿no debíamos pronosticar mayores desgracias que las acaecidas en sus épocas

(108) Posteriormente ha llegado a nuestras manos el precioso e instructivo tratado médico de la quina de nuestro compatriota don Tomás de Salazar; obra tan superior a nuestros elogios como igualmente dirigida a nuestros deseos, de extender el uso de la quina en otras enfermedades, en que se había procedido con temor y aun desconfianza sobre su aplicación. Hubiéramos ciertamente deseado que en sus felices tentativas le hubiese alcanzado la noticia de las diversas especies de quinas oficiales para explorar mejor sus respectivas virtudes, introduciendo en su práctica la ventajosa preparación de la quina fermentada, a cuyo abundante uso se someten sin repugnancia los enfermos.

respectivas? Cuando no contáramos por no conocerlo todavía con lo mucho que sufre la naturaleza por este método, contemos siquiera con las congojas y aflicciones que padecen enfermos y asistentes y también nosotros con ellos, haciéndoles tragar tanta cantidad de un remedio fastidioso, como el que más, para que al fin salga inutilizada la mayor parte. Contemos con los muchos pacientes que aburridos y casi desesperados prefieren abandonarse a su miserable suerte más bien que tolerar tales martirios. Distan mucho estas reflexiones de toda estudiada ponderación; demasiado sabemos de lo que pasa en todo el mundo, y demasiado nos lo ha enseñado aquí la experiencia de una dilatada práctica.

A pesar de nuestra afición a la quina y olvidadas las gentes de sus felices operaciones, prevalecen las preocupaciones del vulgo, y nos hallamos en los casos muy frecuentes de interrumpir las curaciones por el método común, rindiéndonos a la repulsa de los enfermos. Harto hemos intentado aquí introducir la práctica de las opiatas, tan acreditadas en los escritos públicos; pero no alcanzan los esfuerzos de los profesores, sus apasionados, a persuadir la necesidad de continuarlas por algún tiempo. Presto se cansan los enfermos, y luego es necesario desistir acomodándose el médico a la necesidad. Tan lejos estamos de haber hallado esa misma repugnancia a las tisanas y demás composiciones de nuestro formulario, que muchos no advierten el remedio que toman, ni lo resisten los que ya lo saben.

Todas estas reflexiones persuaden la necesidad de abandonar la predominante práctica de un siglo entero; práctica tan empírica y fuera de método como la sospechó por su consumada experiencia el muy juicioso Ramazzini. En fuerza de ella se hallaba determinado en sus últimos años a ordenar el específico en muy pequeñas tomas, y en los casos más urgentes, no tanto con las miras de cortar de raíz las accesiones, cuanto con el fin de suspenderlas por algún tiempo mientras logran alguna calma y se vigorizaban los enfermos. Así lo practicaron muchos y no dejan de hacerlo otros en nuestros tiempos escarmetados de la poca seguridad y repetidas novedades que diariamente observan en su práctica y en la de sus maestros.

No alegamos esta conducta ni proponemos esta opinión que tenemos por infundada y puramente procedida de malos recelos y principios falsos como digna de imitarse; la insinuamos ahora para manifestar las fatales consecuencias observadas por Ramazzini en las épocas de las especies naranjada y roja, administradas en toda su substancia, y deducido su verdadero origen por las que hemos procurado demostrar en la época de la amarilla. Tales fueron en aquellos tiempos, que lo indujeron a prohibir absolutamente el uso de la quina en los innumerables y frecuentísimos casos, en que solían ordenarla liberalmente sus contemporáneos. En el concepto de este anciano profesor se hallaba contraindicada en los niños, personas delicadas, monjas, literatos, gentes de negocios y de vida sedentaria, príncipes y cortesanos y, finalmente, en el mayor número de habitantes acomodados, de buen sustento y regalo en las ciudades. Juzgaba menos sospechosa esta corteza en la gente de bajo pueblo y de vida activa, campesinos y trabajadores, y entre todos los biliosos sin haber advertido la bebida copiosa y frecuente que de necesidad exigen la robustez, el trabajo y compleción ardiente, a cuyo vehículo hemos atribuido, en parte, la mejor disolución del jugo virtual.

Si todavía intentáramos mantener esa práctica, haciéndola más perjudicial con la confusión de las especies en los casos prohibidos por Ramazzini, ¿no nos exponeríamos a ver perpetuadas por nuestra (fol. 54) parte las desgracias de siglo y medio y por la de los pueblos los horrores y dicterios con que nos insultan? Desenterremos los monumentos de nuestros predecesores y combinándolos con sus fundadas desconanzas, espantémonos de las verdaderas sobras que ahora llamamos fantasmas. Existieron realmente y todavía existen algunas por más que en nuestros libros y gabinetes pretendamos disparlas y publicar a voz en cuello «que ha sido preciso cerca de un siglo para que todos los espíritus hayan convenido en su verdadero uso, y que de veinte años a esta parte todos generalmente han abandonado las preocupaciones poco favorables a este remedio». Así pensamos y así escribimos; pero en llegando al ejercicio práctico reviven los sobresaltos por los frecuentísimos reveses que nos suministra nuestra misma experiencia.

Contamos también entre las preocupaciones tradicionales y la que acaso haya contribuido más a retardar la ventajosa práctica del específico, la reforma introducida por Sydenham en cuanto al tiempo prescrito en la fórmula romana. Aseguramos antes que este célebre profesor había sacado de sus quicios, sin el competente discernimiento, la bien establecida costumbre de administrar la quina una o dos horas antes que acometiera el paroxismo. No alega el autor otras causas que sus recelos apoyados en los dos sucesos fatales acaecidos al Regidor Underwood y al boticario Potter. Las justas reflexiones, que debe hacer el médico en tales casos, se le ocultaron sin duda al candor del buen Sydenham, deseoso por otra parte de hallar motivos para la reforma que intentaba, y su parecer exigía el descrédito del remedio. Lo cierto es que no desenterró otros monumentos de la práctica propia ni ajena; pero con ser tales y tan aventurados bastó su esclarecida reputación para perpetuarlos hasta nuestro tiempo en apoyo de la práctica común.

«Divulgada en Londres la corteza del Perú desde unos veinte y cinco años tomó grande crédito entre nosotros para curar las intermitentes y especialmente las cuartanas... Pasado algún tiempo cayó en olvido por dos causas. La primera, porque administrada según la primitiva costumbre pocas horas antes del insulto hacía parecer alguna vez al enfermo, como me acuerdo haber sucedido a cierto ciudadano y Regidor de Londres llamado Underwood, y al Boticario principal Potter en el barrio de los dominicos. Un éxito tan funesto aunque a la verdad raro, intimidó a los médicos juiciosos retrayéndolos con razón del uso del remedio. La segunda porque cortada la calentura, por lo regular repetía dentro de catorce días» (109). Que razones tan débiles hicieran alguna presión en Sydenham no es tan extraño, según las circunstancias de aquellos tiempos como en los nuestros. ¿Antes de la introducción de la quina, no perecían algunos tercianarios, y perecen todavía, aunque también es raro, en el tiempo del frío sin que podamos culpar el remedio, que no han tomado? ¿Se alegan acaso las historias circunstanciadas de aquellas desgracias para poder inferir con justa crítica si, más bien que a la quina, a otras de las muchas causas que matan a los tercianarios, debieron atribuirse aquellos fatales sucesos? ¿Dos mil y más casos positivamente felices no contrapesan la suerte de sólo dos muy dudosos, tratados por un mismo remedio y método? ¿Con cualquiera remedio heroico no se mueren también algunos enfermos? Hay tantas razones sólidas que objetan a Sydenham en este punto por su facilidad, o ya sea su candor el trastornar la práctica primitiva, que justamente se le debe culpar su poco discernimiento en tal atrevida como funesta reforma. A ella debemos atribuir en mucha parte los fatales efectos de la quina en todas las épocas.

«Meditando, pues, seriamente (continúa el autor) y pensando a mis solas de algunos años atrás la extraordinaria virtud de esta corteza, llegué a confiar que con ningún remedio mejor que con éste debían combatirse las calenturas intermitentes, si lo intentáramos con cuidado y diligencia, evitando el peligro y precaviendo las recaídas. Lo primero, eligiendo mejor el tiempo... Lo segundo, repitiendo las tomas de los polvos a determinados intervalos, con el fin de saciar la sangre de la virtud del febrífugo que, aunque muy eficaz, no pudo hacerlo de una vez.» Un práctico tan justamente apasionado a la observación y a la experiencia como declamador oportuno e impo-  
oportuno contra todo sistema y teorías, no pudo librarse en esta ocasión de semejante contagio. Sus principios son puramente hipotéticos y su práctica, en este punto, tan sistemática como todas las que se fundan en suposiciones arbitrarias. Por su reforma se abrió la puerta, que mantenía oculto el camino de los atolladeros y precipicios; se dió en la necesidad de consumir mayor (fol. 55) cantidad de quina y, por consiguiente, en los desórdenes y abusos del remedio. Abrazaron esta reforma sus paisanos y coetáneos Morton y Cole, y a la sombra de tan respetable partido iba prevaleciendo la preocupación tradicional, sostenida por los sucesores de la más alta reputación. Sin embargo, no han faltado de tiempo en tiempo algunos rayos de luz que dejasen ver la verdad entre las tinieblas, pues apenas se contará decenio, si re-

(109) Syden., *Epist. Respons.*

corremos los fastos de la medicina, en que la recta razón y el empirismo no hayan punzado el celo de excelentes profesores abiertamente declarados en contrario y empeñados en reclamar la instauración de la primitiva costumbre apoyada en mil experiencias favorables. En efecto, a la luz de una buena crítica debemos contemplar insuficientes los temores que se alegan en contrario, y dignas de nuevo examen las ponderadas malas resultas atribuidas al uso de la fórmula romana, o las que puedan atribuirse por entusiasmo y capricho a otras prácticas posteriores, más conformes a dicha fórmula y mejor apoyadas en la razón y una dilatada experiencia. Lo cierto es que, empleando la especie directamente febrífuga en los casos más sencillos y frecuentes, o las de virtud indirecta en otros complicados, y mejor indicadas por sus propiedades eminentes, administrándolas todas en su debido tiempo y forma, se logrará mayor acierto y seguridad en las curaciones, ahorrando mucho tiempo y quina con igual satisfacción de los enfermos.

A la frente del opuesto partido se declaró Martín Lister como jefe bien ejercitado en combatir otras preocupaciones de esta clase. Veamos, pues, su dictamen con sus mismas expresiones: «Administrar la quina en la declinación del paroxismo y repetir las tomas en toda su intermisión o en los espacios que permite la remisión, como lo practica Sydenham y sus sectarios, es trabajar combatiendo a fuerza de mucha corteza, pero las más veces en vano, con repugnancia y llenura del estómago no poco debilitado por la enfermedad. Al contrario si se administra después de bien macerada por un día entero en vino puro, dándola al enfermo una o dos horas antes de acometer el paroxismo, que justamente corresponde al tiempo de hallarse el cuerpo en su mayor integridad, pero mucho mayor a la entrada de la accesión, vale más una sola toma que diez dadas en otro tiempo y modo. En este método he logrado combatir las intermitentes con favorables resultas. De aquí consta la falsedad con que algunos aseguran que el admirable antídoto haya degenerado de su primitiva eficacia de veinte años a esta parte, culpando a nuestros negociantes y boticarios, porque a la verdad, tan grande diferencia, entre los efectos que se alegan, no tanto proviene de la bondad de la corteza cuanto del tiempo y modo de su administración. En comprobación de esta verdad cito a Badi en su elegantísimo y doctísimo tratado de la corteza del Perú, publicado treinta años ha, de donde Sydenham y otros más recientes escritores nuestros han tomado todas sus doctrinas a excepción del necio e intempestivo modo de dar el remedio, invención por cierto digna de su autor el miserable curandero Talbor» (110).

El citado célebre profesor de Basilea, Konig, que había también abrazado la sentencia de Lister sobre la preferencia de la corteza gruesa, se declaró igualmente su partidario en este último punto; siendo muy verosímil que a su imitación abrazarían el mismo método algunos de sus comprofesores por la digna reputación que le consiguió su grande y feliz práctica. De ningún modo puede dudarse que a pesar de las contradicciones que padecía este método, subsistía todavía en el segundo decenio de este siglo entre profesores acreditados.

En esta época coincide ya la suprema estimación del inmortal Boerhave, cuyas sentencias se oían con razón en toda la Europa como pronunciadas por la boca de un oráculo. Dejamos antes notado de paso lo que hemos podido rastrear acerca de su dictamen íntimo como si dijéramos de conciencia, sobre la introducción de la quina y la estimación que hacía de ella. Ni se atrevía a condenarla abiertamente, ni se fiaba tanto de ella que dejase de advertir lo infiel y traicionero de un remedio que reputaba por heroico. No llegó a penetrar el arcano de esta corteza misteriosa, y, siempre indeciso entre sus efectos maravillosos y perjudiciales, respetó la autoridad de Sydenham y se gobernó por los temores de Ramazzini, a quien citaba con elogio en sus lecciones con el designio de hacer muy cautelosos a sus oyentes en el uso del remedio. A la verdad, bien lo confirman las muchas limitaciones con que prescribía la quina acomodándose a la práctica corriente, los recelos que dejó en herencia a su más amado discípulo Van-Swieten,

(110) Lister, *Exercit. de Hydrop.*, págs. 65-66.  
(111) *Praxis Médica, sive comment, in aphorism. Herm. Boerhave de cognosc. et curand. morb.* Londini, 1738, vol. 89. No ignoramos que el autor desaprobó públicamente todas las ediciones de sus comentarios, que hicieron algunos impresores por los cuadernos adquiridos entre sus discípulos. Como no había precedido el con-

sentimiento de su autor, ni él estuvo jamás en ánimo de dar la última lima a las prelecciones teóricas y prácticas, de medicina, como la dió a las de química, resuelto a que se le dieran sus predilectos Hayer y Vans-Swieten, era muy natural que ni las reconociese por suyas y aun las desacreditase. Con todo nadie duda que las tales obras legítimamente pertenecen a Boerhave, y a la verdad, son las más propias para asegurarnos de sus dictámenes y sentencias oídas de su boca y copiadas literalmente por sus discípulos.

el ningún paso visible que ambos dieron en esa provincia, que convidaba a nuevos y grandes descubrimientos. Satisfechos de que no habría más que adelantar en ese punto, o aturridos (fol. 56) por la funesta observación de tantos errores inevitables en la práctica propia y ajena, se acomodaron a seguir los torcidos pasos de Sydenham, conformándose en su práctica y en sus escritos con todas las máximas y cautelas del profesor inglés.  
Muy fácil es de observarlo en el ilustre discípulo, cuyos sabios comentarios andan en manos de todos; pero podría dudarse todavía del dictamen íntimo del inmortal maestro, si nos resistiéramos a las reflexiones hechas hasta aquí o diéramos fe tanto a la mencionada anécdota del testigo irrecusable La Mettrie, cuanto al rumor esparcido entre sus discípulos y nacionales, según nos lo refiere el citado Fothergill. Para convencernos plenamente del desafecto de Boerhave a esta corteza, basta registrar los comentarios que él mismo hacía a sus aforismos prácticos en sus lecciones públicas (111). Allí advertiremos el extremado empeño que tomó en promover los dos métodos, que miraba como peculiares, y fruto de su dilatada práctica. Consistía el uno en el uso de los evacuantes por medio de los eméticos y purgas, según lo indicaban las particulares circunstancias y el otro en cierto régimen de sudoríficos. Dejaba, pues, tan estrechados los límites de la quina, que solamente la administraba en aquellos casos tan sencillos en que no considerando materia alguna, sino casi una simple irritación de los espíritus, según Borelli, se debe recurrir entonces a la quina; pero de ningún modo en aquellas calenturas en que la materia primero se ha de liquidar, ablandar y combatir... «Si la calentura fuere perfectamente intermitente y no trajera su causa de alguna insuperable corrupción de los humores ni del mal estado de las entrañas por alguna enfermedad incurable; todas las demás intermitentes se pueden curar tan ciertamente por este medio, como el hambre, con el pan y vino» (112).

¿Quién no repara, desde luego, en estas últimas limitaciones, sobre las innumerables anteriores, con que por decirlo así remacha el clavo y pone fin a sus comentarios en el tratado de calenturas intermitentes? En verdad que nos vuelve tan imaginarios los casos de administrar la corteza peruviana, que apenas nos contaríamos uno por ciento en nuestra práctica. Ni debió el contarlos de otro, pues recurriendo regularmente a sus dos métodos favoritos contaba por millares las curaciones hechas sin la quina.

No hay por cierto cosa más difícil que desprenderse un médico de algunas máximas heredadas de sus mayores; porque tratándose en ellas de la salud y vida de los hombres es asunto muy delicado apartarse del consentimiento universal, o intentar novedades sin gravísimos fundamentos. Tales han sido los que descubrimos para poder disculpar a los prácticos posteriores y Sydenham, y en toda la serie de nuestras reflexiones hemos averiguado diversos orígenes, de donde pudieron dimanar los fundadísimos recelos del gran Boerhave. Con todo eso causa no pequeña dilación que de los hechos de su misma práctica no hubiese sacado algunos desengaños para oponerse a la respetable autoridad de Sydenham. Pareciera paradoja si afirmáramos que Boerhave experimentó sin conocimiento suyo los favorables efectos de la práctica primitiva en cuanto al tiempo de la administración de la quina. Por fortuna se han conservado monumentos que así lo persuaden. Vamos a desenterrarlos en sus mismos comentarios, donde los dejó sepultados su ilustre discípulo.

Habiéndose, pues, conformado con la máxima heredada de administrar el remedio en el tiempo de la intermisión, estrecha más el negocio asegurando que, «cuando se da en el curso de la calentura las más veces mata: de forma que llegó a perder su crédito en Londres porque se daba poco antes de acometer el paroxismo» (113). Como en los tiempos de Boerhave ni en los de Sydenham ni tampoco en los primitivos, no

habíamos descubierto entre los médicos la costumbre de usar el remedio en el curso de la propiamente llamada calentura, en las intermitentes, ¿de dónde se han tomado los ejemplares para decir que las más veces mata? Si se alegaran casos sucedidos en la práctica de curanderos y empíricos muy lejos de hallar tanto número de muertos, nos podrían más bien sonrojar con sus felices atrevimientos echándonos en cara nuestra demasiada tenacidad en mantener preocupaciones contra la experiencia. Más adelante descubriremos la época en que se dirigieron con racionalidad (fol. 57) y mucho tino esos felices atrevimientos. De aquí resulta un testimonio que convence la vehemente pasión con que Boerhave promovía la reforma de Sydenham, pero tan inútilmente que la contradecían los hechos de su misma práctica.

(112) *Prax. Med.*, part. 3, págs. 457-458.  
(113) *Prax. Med.*, part. 3, pág. 451, § *Pulveris*.  
(114) Allí mismo, pág. 452, § *Specificis*.

Ordenaba, pues, la quina cuando la reputaba conveniente según las reglas arriba mencionadas en estos términos: «Damos la corteza en el tiempo de la apirexia; pero de tal modo que la última toma corresponda una hora antes de acometer el paroxismo» (114). Volviendo, pues, a declarar el orden de las tomas se explica en esta forma: «si la intermisión fuere de doce horas, se irá distribuyendo de dos en dos horas toda la cantidad de una onza repartida en seis tomas, y semejantemente se ha de distribuir la misma cantidad si la calentura fuere cuartana, cuya intermisión dura cuarenta y ocho horas. Pero en todas observando siempre la regla que la última toma, en doble cantidad, se ha de administrar antes de instar el paroxismo» (115). ¿Qué misterio contendría en el concepto de Boerhave aquella última toma que señala y determina con tanto cuidado? Digámoslo de una vez antes de hacer otras reflexiones. Imitaba sin conocerlo la práctica primitiva en cuanto al tiempo.

Habiéndole enseñado la experiencia, como a otros muchos prácticos, que sin esa toma doble y a esa determinada hora no se lograba cortar por lo común el paroxismo venidero, debía fiar más en ella que en las anteriores. No era, pues, difícil inferir que cuanto más distaba del nuevo insulto la acción de la quina, sería tanto más débil, y, por consiguiente, más aventurados sus efectos. Así tal vez lo concebía, y en prueba de ello guardaba el mismo orden en las cuartanas, cuya dilatada intermisión de cuarenta y ocho horas deja mayores distancias entre las tomas si se dieran desde el principio de la apirexia, como lo estableció Sydenham en su reforma. Dividía éste la onza en doce partes, distribuyéndolas de cuatro en cuatro horas, comenzando la primera inmediatamente después del paroxismo (116). ¿Y quién no inferirá que comenzando desde el fin del paroxismo anterior y a tan largos intervalos en las cuartanas no sea quina mal gastada, cuando en el menor espacio de doce horas las tomas precedentes a la última son otros tantos tiros perdidos para acometer al enemigo tan de lejos? Siendo, pues, la última toma la más segura y cierta, a ella se debe la victoria con exclusión de las anteriores. Esta era justamente la práctica primitiva en cuanto al tiempo a que se acomodaba Boerhave sin conocerlo. ¿Qué mucho, pues, que Lister asegurase contra Sydenham y sus sectarios, que más vale una sola toma dada poco antes y mejor al entrar el paroxismo que diez fuera de aquel tiempo?

Cuanto influya el momento favorable de acometer al enemigo en las intermitentes no se le ocultaba al gran Boerhave; pues se aprovechaba del tiempo más oportuno que le había enseñado la experiencia cuando recurría tanto a los dos mencionados métodos de remedios evacuantes y sudoríficos, como al de otros específicos. Va proponiendo en todos ellos sus indicaciones, cautelas y elección de remedios, que pasamos en claro por no pertenecer al determinado punto de que aquí tratamos. En cuanto a los purgantes y vomitorios se explica de este modo: «el dicho remedio es un admirable purgante, y dándolo antes del paroxismo destruye muy bien (la semilla de la calentura)», por lo que los italianos y franceses lo administran con la mayor confianza. Yo le he usado muchas veces, especialmente en los niños... Se deben dar estos remedios cinco o seis horas antes del paroxismo, de modo que el mayor arcano de la práctica es dar el purgante» (117) o el vomitorio en el tiempo

(115) Allí mismo, pág. 454, § *Ordine*.  
(116) *Epist. Resp.*, § *His Itaque*.  
(117) Aún dos horas antes de la accesión en las cuartanas, fué práctica más antigua en los siglos XIII, XV y XVI dar el purgante, como lo aconsejaban y ordenaban Pedro Aponen, Savanarola, Amato Lusitano, citados por Caldera y Illustr., núm. 21, lib. 1.

oportuno. Cuando se administran estos remedios en el día intercalar no aprovechan mucho y desde luego matarían en el curso de la calentura; pero dándolos a tiempo tan determinado que hagan su operación de tres hasta siete horas antes que la naturaleza comience a hacer la suya espontáneamente por vómitos, a la primera vez falta la calentura... Tengo por cierto haber sanado a millares los enfermos siguiendo puntualmente el dicho método. Bien conocieron los empíricos que el vomitorio quita las calenturas intermitentes, y poco importa cuál sea... con tal que este remedio se dé cuatro horas antes del paroxismo quedará concluida su operación antes del nuevo insulto... porque todo vomitorio deja ya de obrar al cabo de tres o cuatro horas... Este método es muy bueno en las intermitentes (fol. 58) sencillas... tanto que de mil casos apenas haya uno en que deje de faltar la calentura, y si llegare a repetir, con toda seguridad recurrase a la quina, que la cortará, pero sin estas preparaciones producirá hidropesía, etc.» (118).

Cuando recurría a otro método, que consiste en el uso de los sudoríficos, cuidaba no menos del tiempo oportuno, y asegura que con él también «a millares se curan los enfermos en esta forma: ordeno cualquiera cocimiento ligeramente aromático, y apuesto, depositando el dinero, que a la primera vez cortaré la calentura, si comienza a tomarlo el enfermo seis horas antes del nuevo insulto... con el fin de hacerlo sudar antes y en el tiempo determinado en que debía cogerlo el frío del paroxismo, y continuando poco después, quedará cortada la calentura con tanta certeza, que entre ciento ni uno sólo la tendrá. Así he logrado curar algunos enfermos que se creyó iban a fallecer en el paroxismo anterior... Cuando insta la dificultad y apura el caso de cortar absolutamente la calentura, como lo exige la edad avanzada, porque en los viejos suelen ser mortales las cuartanas, dispóngase todo para el sudor..., hágasele sudar así dos horas antes del paroxismo, etc.» (119).

No había método algo racional que no intentase ni dejaba piedra por mover este insigne práctico, sin desdeñarse de tomar de los empíricos algunos remedios para mejorar a su modo aquellos atrevimientos. Tantos eran sus recelos hacia la quina, de que procuraba abstenerse en lo posible, perfeccionando con su profunda meditación y consumada práctica todos los métodos posibles que diestramente empleaba antes de recurrir al uso de esta corteza. En efecto, ¿no es una observación digna de notarse, que la propusiese siempre por último recurso y la distinguiese con el título de su cuarto método, como si dijéramos que a más no poder recurría entonces a la quina? En medio de tales desconfianzas se valía no menos del arbitrio de emplear las sales, prefiriendo la sal policresta hecha según la fórmula del código parisiense, ordenándola también en cuanto al tiempo, con la regla sugerida por la experiencia. «En toda la intermisión de hora en hora tomará el enfermo cinco o seis gramos; pero un escrúpulo dos o tres horas antes del paroxismo» (120).

¿No es esto ir siempre consiguiente con la experiencia en ordenar los remedios a golpe más seguro, dándolos en mayor cantidad y con la mayor proximidad a la entrada del nuevo paroxismo? ¿Y cuál otra era la práctica primitiva en cuanto al tiempo de administrar la quina, ni a qué otro intento se reducen los felices atrevimientos de los empíricos imitados por grandes prácticos? El aplaudido remedio del célebre profesor de Montpellier Fizes, a que tan frecuentemente se recurre, cansados no menos los médicos que los enfermos de las traiciones de la quina, no es de inferior eficacia entre los salinos, y dado en el tiempo más oportuno produce admirables efectos. Se compone de dos dragmas del crémor de tártaro desleídas en el cocimiento de manzanilla, y se da bien caliente a la entrada del frío. «Yo lo he dado con mucha frecuencia, y con la satisfacción de ver cortada la calentura, las más veces a la primera toma, porque tanta es su eficacia en mudar el carácter de la materia febril. Si alguna vez fué necesario repetirle segunda vez, o cuando más tercera, jamás dejó

de producir el efecto deseado, deteniéndolo prontamente el frío, al que sucedía un calor natural» (121).

Si el inmortal Boerhave pudo penetrar tan bien o mejor que Sydenham la oportunidad que ofrecen para la administración de algunos remedios, los momentos más cercanos al insulto venidero, como lo hemos observado en sus cuatro métodos de combatir las calenturas periódicas, parece también en esto haberle precedido el profesor inglés, autor de la reforma. En efecto, no ignoraba éste que en todos los siglos se había intentado cortar el paroxismo al tiempo mismo de acometer el frío por una infinidad de remedios empíricos, reducidos después a ciertos métodos de que se han valido con favorables sucesos los profesores más acreditados. Guiado, pues, de esta idea en las tercianas de otoño, muy rebeldes, en que se vería burlado de la quina, o en las de un carácter singular por razón de la epidemia en que, como él mismo lo confiesa, veía frustrada la eficacia del febrífugo, se determinó a combatir las con el determinado purgante que allí describe, asociado al narcótico, hacia la entrada del nuevo insulto; pero lo combinaba de tal modo con el régimen sudorífico que hacía preceder los sudores poco antes. Vemos ya, pues, a Sydenham tanteando arbitrios y como (fol. 59) perdido en el laberinto que él mismo se había fabricado con su reforma. Para vanidad del empirismo y confusión de su precipitada reforma oigámosle su método y la razón en que lo fundaba.

«Puesto el enfermo en su cama y bien abrigado, provoco los sudores con el suero de leche acervizado, en que hayan cocido las hojas de salvia; cuatro horas antes del paroxismo y luego que apunta le hago tomar el purgante...; todavía insisto en promover los sudores hasta pasadas algunas horas en que debía aparecer el frío, cuidando mucho de mantenerlo bien abrigado para que al levantarse y salir de la cama con el motivo de las deposiciones ocasionadas por el purgante, no los interrumpen. Por este medio consigo excitar aquellos dos contrarios movimientos con que lo hago sudar y evacuar, confundiendo y perturbando el ordenado procedimiento del paroxismo. Por este método he logrado desterrar muchísimas tercianas intermitentes de otoño en estos años (1661-1664) en que no pude hallar otro mejor» (122). Ahora bien: ¿habrá cosa mejor que se le parezca al empirismo más consumado? ¡Hola! ¿Con que en esta turbulenta práctica tan propia del autor, como invención suya original, no hay recelos que temer ni riesgos que ponderar en ahogar de golpe y degollar de repente al enemigo, como los que se imaginan cuando se intenta hacer lo mismo con la quina? ¿Padecerá menos la economía animal con aquel método tan violento y arriesgado, que con la suave y pacífica operación del febrífugo? ¿No es éste un remedio amigo de la naturaleza que lejos de obrar confundiendo y perturbando aprisiona al enemigo tranquilamente, ganándole los primeros pasos al despertarse y adormeciéndolo como un narcótico de su género, mientras acaban de vencerlo otras fuerzas auxiliares, destruyendo las causas ocasionales? (123)

Gobernado Sydenham por las leyes de sus sistemas de ebullición y de despumación de la sangre y demás humores en las calenturas, no pudo menos de formarse ideas muy contrarias al modo de obrar el febrífugo, y a sus resultas, en que fueron igualmente falsas sus consecuencias. Es verdad que pudieron acobardarlo los enemigos del remedio y hacerle perder el hilo para mejores investigaciones las contrarias novedades y opiniones que, a imitación de lo acaecido hasta nuestros tiempos, cada día se levantaban acerca de la naturaleza y uso de esta corteza. Lo confesamos en honor suyo y lo volvemos a repetir: Sydenham le fué muy apasionado; pero tan a los principios no pudo

siempre la cautela de administrarlo antes del paroxismo: práctica que igualmente convence la oportunidad del tiempo en que conviene dar la quina al mismo intento y con mejor confianza de sus saludables resultas.

(125) Tal ha sido el pensamiento de aprovechar el dilatado intervalo de las intermisiones a fin de inundar a fuerza de quina la sangre y demás humores de las entrañas, imbuidos tantos profesores, ciegos imitadores de la reforma de Sydenham, en la falsa conjetura de la operación lenta del antidoto. Nos ha causado poca admiración la firmeza del célebre Burserio con que asegura que la quina administrada dos horas antes de la accesión según la práctica primitiva no cortaba aquel paroxismo, sino el siguiente, deduciendo de reiterados ejemplares (según dice) que para obrar la quina necesita nada menos que veinte y cuatro horas (Burs. *De Febr. Inter.*, § CXXIII); ¡cuántos errores se originan de preocupaciones tradicionales! Millares de observaciones de siglo y medio contradicen tales aserciones siempre que se haya administrado la quina primitiva; y nos consta, por nuestra práctica, su acción efi-

cacísima en el corto espacio de dos horas, con que se precaven los paroxismos. La calentura queda cortada, y las frecuentes recaídas provienen de los desórdenes de los enfermos, o de la inadvertencia de los médicos en no dirigir las convalecencias por otros auxilios oportunos, sin la necesidad de prodigar las repetidísimas tomas del antidoto: práctica perjudicialísima a la conservación del divino específico en nuestros montes.

(126) *Essais d.ª de la Société d'Edinbourg*, t. 4, págs. 509-511.  
(127) Allí mismo, pág. 512.

cóncier la diversidad de las especies, ni que una sola fuese directamente febrífuga. Por otra parte aborrecedor implacable de todas especulaciones, que oiesen a sistema, despreció altamente las fundadísimas conjeturas de sus contemporáneos, que suponiendo el origen de las periódicas en los espíritus animales y sistema nervioso difundían copiosas luces para el mejor uso del febrífugo; conjetura tan plausible y posteriormente tan esforzada por Boerhave y su ilustre discípulo Van-Swieten, que bien pudiera reputarse por una demostración en medicina. Obrando, pues, la quina primitiva sobre el sistema nervioso (124) corta la calentura a golpe tan seguro que rara vez dejará de suspender el paroxismo venidero administrada en pequeña cantidad, y a su debido tiempo. Por tanto, es inútil y muchas veces peligroso, rellenar la sangre del jugo quinoso (125), con el fin directo de cortar los paroxismos.

Ya que hemos visto al profesor de Leyden tan solícito en aprovechar el tiempo más oportuno de emplear sus tres métodos en las cercanías del paroxismo venidero, y al profesor inglés todavía más atrevido combatiendo al enemigo alguna vez cara a cara contra sus máximas y preceptos, pero introduciendo una práctica menos metódica, debemos recordar aquí, en apoyo del asunto mismo que tratamos, los felices atrevimientos del juicioso médico de Montrosa, Alexandro Thomson. Oigámosle a él mismo explicarse a presencia de sus comprofesores escoceses (fol. 60): «Después de haber seguido algunos años la práctica ordinaria de administrar el vomitorio en el día de intermisión, me la hicieron abandonar otras reflexiones. En la lectura de los médicos antiguos observé que hacían vomitar a sus enfermos al principio del paroxismo en la persuasión de ser éste el tiempo más oportuno, según sus razonamientos... que no dejan de conciliarse, bien con la teoría de Bellini y demás autores que a su imitación han intentado descubrir el misterio de los períodos en las calenturas intermitentes. No es pequeña ventaja en este método que por los violentos sacudimientos que sufren las entrañas en la acción de vomitar, puede mejor y más prontamente desprenderse la materia que ocasiona la enfermedad de aquellos lugares donde estaba anidada. Ni es menor ventaja la de acortarse el paroxismo, cuando no llega a faltar enteramente. Persuadido, pues, a un método tan racional y conforme a la naturaleza, comencé a practicarlo, dando el vomitorio al instante que aparecía el frío, y me ha salido tan bien esta práctica, que no he tenido motivo para abandonarla en veinte años. La única novedad con que algún tanto la he alterado, se reduce a darlo no tan al principio sino después que aparecen las náuseas, hacia la entrada del calor, cuando faltan los conatos al vómito en ciertos casos de venir el insulto acompañado de temblores muy considerables» (126).

No sería justo pasar en silencio los admirables sucesos de esta práctica, no solamente por el apoyo que suministran a nuestras reflexiones, sino también para equilibrar y aun para desvanecer en lo posible la timidez e indiferencia, con que propone todos estos puntos el muy célebre Van-Swieten, cuya respetable autoridad puede servir de impedimento en las juiciosas tentativas que exige de nuestra profesión el bien de la humanidad. «He visto muchas veces, continúa el citado Thomson, que un solo vomitorio, administrado en ese tiempo, ha cortado enteramente el curso de la enfermedad, que si repitió el insulto, venía a quedar la materia que lo causaba en tan pequeña cantidad y tan dividida por el segundo vomitorio que apenas se hacía sensible el paroxismo; que finalmente, los enfermos tratados por este método y puestos después al uso del febrífugo para concluir la curación o precaver la recaída, necesitaban tomar cuando más la tercera, cuarta parte y a veces menos de la cantidad de quina, que por lo común se gasta en los otros enfermos, según la práctica ordinaria» (127).

En vista de los monumentos alegados sería superfluo ir entresacando de los fastos de la medicina otros innumerables que comprueban en todos los siglos y naciones haber sido práctica la más común entre em-

(118) Allí mismo, págs. 437, 438, 439, § *Tollendae*.

(119) Allí mismo, pág. 441, *Frigus et febris sudorifero tollitur*.

(120) Allí mismo, pág. 441, § *Bibat omni hora*.

(121) *Fizes, Traité des fièvres*, cap. 12, pág. 284.

(122) Sydenh. sect.: 1, cap. 5, págs. 110-111.

(123) *Prax. Med.*, part. 3, § 790 y pág. 427.

(124) Nada puede confirmar mejor este pensamiento como las frecuentes tentativas practicadas a temporadas de cortar las intermitentes con las varias preparaciones del opio; pero observando

píricos y dogmáticos la de cortar el paroxismo de las calenturas intermitentes al tiempo más oportuno de su invasión (128). Si con este fin se ha procurado explorar y confirmar con una dilatada serie de experiencias la eficacia de tantos remedios y métodos, ¿qué motivo racional habrá para dejarlo de intentar con la quina? Se pueden, ciertamente, contar a millares las felices curaciones por la práctica primitiva y no sería muy difícil numerar a millones los infaustos sucesos de la práctica dominante, circunstanciados con la mayor imparcialidad por los profesores más acreditados a pesar de su adhesión al mismo partido. Ahora, pues, si prevaleció por tanto tiempo la desgracia de haberseles ocultado las verdaderas y principales causas de tantos yerros, que sumariamente referimos a la ignorancia de las especies, su mezcla tumultuaria, su administración en substancia y en tiempo inoportuno, no echemos la culpa a la quina, sino a nosotros mismos, por haber perdido el hilo en el laberinto que nos formamos con nuestras preocupaciones.

No puede ser cosa más imaginaria y fingida como el peligro que se le atribuye por suspender y sofocar de golpe el insulto, que se intenta detener en el instante mismo de su entrada. ¿No se ha de cortar alguna vez, haciéndolo por el camino más corto y más seguro? En verdad que no dejan de tener alguna culpa en semejantes yerros las agraciadas expresiones y metáforas con que suelen hermosear su estilo los autores para esforzar sus opiniones y pensamientos. Tal vez el bello estilo y gracias de Sydenham, reunidas a su candor y sobresaliente mérito de su práctica, prendas que adornan su bien merecida reputación, le conciliaron el consentimiento casi universal para abrazar ciegamente su reforma, dejándose fascinar él mismo con la plausible novedad (fol. 61) de poder introducir un nuevo método a justo título de vindicar un remedio heroico, pero injustamente perseguido. No lo debemos olvidar: su galante metáfora llegó a encantar a sus coetáneos y sucesores que han seguido su partido hasta el extremo de hacerlo la práctica dominante de un siglo entero.

Si agradara, pues, acomodar nuestros discursos al estilo de aquella metáfora, preguntaríamos a Sydenham: ¿cuándo conviene acometer al enemigo, si dormido o al despertar? ¿Si acometiéndole por la espalda y urgiéndolo a la fuga (que ha sido su frase encantadora) o combatiéndolo a rostro firme? ¿Nos ha demostrado él, ni después otro alguno, esa pretendida sofocación ni sus fingidas violencias? ¿Cuánto mejor le hubiera salido a la humanidad haberse mantenido en la práctica primitiva o haberla combinado, como se ha hecho después, con la más sencilla de continuar algunas pocas tomas en el curso del paroxismo para dejar de una vez combatido y vencido el enemigo, cara a cara, que intentarlo fuera del insulto para cansarnos vanamente en perseguirlo por la espalda? ¿No sería esto acometerlo muy de lejos y con el afán de alcanzarlo repetir muchas veces los tiros que no siempre se aciertan, gastando inútilmente casi toda la pólvora en salvas? Todavía sospechamos que labraron demasiado en Sydenham las infundadas calumnias que levantaron los enemigos de la quina, y que pudieron tal vez dimanar sus desconfianzas y recelos de semejantes impresiones, de modo que obligado por una parte a reconocer los favorables efectos del remedio en sus enfermos y por lo mismo a no deber abandonarlo enteramente, y estrechado por otra a emplearlo a cara descubierta, sosteniendo la reputación de un específico de naturaleza sospechosa y encantadora en su concepto, destructora y mortal en el de muchos, mágica y aun diabólica, como lo pensaron otros al principio; tuvo, finalmente, la debilidad de intentar establecer y propagar tan perniciosa reforma.

Tal la concebimos con no menos horror que lástima, después de nuestras reflexiones hechas en América con el motivo de nuestros peculiares descubrimientos y a pesar de nuestros propios yerros incul-

(128) Últimamente alegaremos el auxilio de la sangría cuando la necesidad obliga en ciertos casos a emprender esta práctica; y en ellos igualmente ha manifestado la experiencia la oportunidad del tiempo. Acaba de confirmarla en nuestros días el sobresaliente profesor Brera. «La sangría, dice, hecha con prudencia es el subsidio más pronto del cual se saca una verdadera utilidad. La he observado provechosa en varias cuartanas, mayormente haciéndola poco antes del ingreso del paroxismo. Con este solo medio he prevenido hasta el inminente paroxismo y he curado perfectamente a mis enfermos» (Dr. Mitjavila, opúsc. 6).

(129) *De recondita febrium & a.* Se publicó por la primera vez esta preciosa obrita en Amsterdam, sin nombre de su autor, el año de 1759. Sospeché Tissot que podría ser producción propia de Mr. Leintaud, a quien finalmente se la atribuyó, con elogios en

pablemente cometidos por habernos dejado arrastrar del mismo torrente de preocupaciones que bebimos en Europa como otros tantos preceptos infalibles. Que adheridos a las leyes de esta reforma, consumiéramos inútilmente mucha quina; que fatigáramos a nuestros enfermos apurándoles la paciencia y su dinero; que malográramos mil curaciones por la invencible resistencia de los pacientes, malo era; pero lo peor de todo son los males nuevamente producidos por el uso intempestivo de tanta quina. Aleguemos hechos positivos del fin de la penúltima y principios de la última época para compararlos con los llamados fantasmas imaginarios, que asustaron a nuestros predecesores. El crédito del autor, que los ha recogido de su abundante práctica, es demasiado conocido entre los médicos de buen juicio y como reputado por un práctico de superior mérito y excelente quinista que supo usar, menos mal, el específico en las intermitentes y remitentes, de que tan dignamente ha tratado de propósito (129), muy lejos de estar mirado por sospechoso, se halla exento de la más ligera nota de parcialidad y capricho contra la quina.

Refiriéndonos, pues, a este autor anónimo, los nocivos y fatales efectos de la corteza peruviana, según la práctica común, de la que frecuentemente se apartaba, valiéndose de correctivos con que disponía sus cocimientos de quina, los representa en este lastimoso cuadro: «Ciertamente se han curado y se curan infinitos sin tales correctivos, pues suelen también lograrse las curaciones con el uso simple de la corteza en substancia y especialmente en los tiempos primitivos en que se conseguía legítima y sin la nota de adulterada. Aun hoy sucede lo mismo con la bien escogida, aunque se ordene en menor cantidad. No confiemos todavía tanto; así administrada suele ser nociva; es amarga, astringente, tónica y aromática; por tanto, en ciertos casos y complexiones enciende, produce sequedad en la piel, daña el estómago, causando en él dolores, retoca los pulmones, les hace arrojar sangre algunas veces. Suspendiendo la calentura, fija los dolores en los hipocondrios; otras acomete al bazo, formando opilación y podredumbre, que si en ciertos casos es producto de la (fol. 62) calentura, en otros es ciertamente causado por la corteza. Tiene la falta de no ser remedio infalible como se ha creído. En ocasiones detiene la calentura; arriunados algunos enfermos por el remedio, y sus calenturas vagas, arrastran una vida miserable todo el otoño y el invierno. Sucede también con frecuencia que cortada la calentura aparece la cara descolorida, entumecida, amarilla, abultado el vientre, débiles e hinchadas las piernas, de modo que parece haber comprado los enfermos un mal grave por otro ligero y de éstos son raros los que escapan. No paran aquí tan funestas resultas, porque otros, cortada la calentura, padecen congojas periódicas o caen en sueño muy profundo cuando les tocaba el tiempo de la accesión; muchos, retrocedida la causa del mal a otras partes, padecen diarrea o disentería; en no pocos casos aparecen dolores vagos y espasmódicos que atormentan los miembros de varios modos: el vientre, pecho y cabeza. De tales acaecimientos se toma un argumento infalible contra el febrífugo porque aparecen estos males luego que falta la calentura y, restituida, se desvanecen» (130). Tal es el abreviado, pero fiel retrato que llevará a los siglos futuros la memoria de las horribles calamidades y espantosas desgracias ocasionadas a la humanidad por el mismo poderosísimo auxilio que le había dispensado la Providencia para su beneficio.

Sabemos muy bien la respuesta con que se ha pretendido satisfacer a estos cargos en disculpa de la inocencia de la quina. La tenemos, desde luego, por inocente; pero de ningún modo, la práctica que impugnamos, lejos de haberla culpado sus partidarios, atribuyen esos males a la inobservancia de las innumerables cautelas que han prescrito aglomerando

su disertación sobre el onanismo. La buena fe del profesor de París dió al instante un testimonio público con el que asegura que jamás pretendió reconocer ni apropiarse otro mérito que el que sólo le pertenece por haber contribuido a la publicación de un manuscrito que hubiera tal vez quedado sepultado en el olvido. *Journal de Médecine*, fevrier 1760, págs. 181-182. Ignorado el autor ignoramos igualmente a punto fijo el punto en que se escribió esta obra. No obstante, basta para lo concerniente a nuestro propósito poder inferir de su contenido que la compuso su autor pocos años antes o algunos después del de 40 del presente siglo, y, por consiguiente, participó en su ejercicio práctico de las épocas señaladas a la quina roja y amarilla; conjetura tanto más probable si fuera su autor el célebre Senac, como posteriormente se ha creído.

(130) El citado autor anónimo, lib. 2, cap. XIII.

con ellas nuevos impedimentos. ¿Y qué diríamos si a pesar de la más rigurosa observancia de todas las precauciones tomadas, cuando finalmente recurrimos a darlo, nos viésemos tan perdidos como los autores que las inventaron? ¿Por más circunstanciadas que se hallen en nuestros libros esas máximas, dejamos de experimentar ese tropel de males? Nos las enseñan nuestros maestros; nos imbuimos en ellas; las ponemos en práctica; pero después viene a parar todo en ser testigos de los males que nos advirtieron, como también lo fueron ellos mismos. Se pasarían años y siglos experimentando esas funestas catástrofes si no tratáramos de sacudir el yugo de tantas preocupaciones, mejorando nuestra práctica en cuanto al modo y al tiempo de administrar el febrífugo.

Esas fueron las miras de algunos pocos profesores cuyas felices tentativas no han bastado a detener el torrente impetuoso de una práctica tan ciegamente abrazada y todavía sostenida por la respetable autoridad de sus ilustres jefes contra los repetidos clamores de la experiencia. Si nos sonrojamos tomar de los empíricos sus atrevidas tentativas, no olvidemos el origen que tuvieron nuestros mejores remedios. Consolémonos todavía con la no pequeña gloria que nos pertenece de justicia, haciendo metódica y racional su aplicación. Si por una continuada desgracia de acaecimientos inesperados no hemos acabado de conocer que el uso de la quina tiene mucho de empírico y dista no poco de su legítima aplicación metódica, según lo sienten y publican grandes autores, ¿a qué fin tanto empeño en seguir tan puntualmente los pasos de los que se vieron tan perdidos como nosotros? No han faltado en todos tiempos ni tampoco faltan en los nuestros algunos prácticos muy juiciosos que a la sombra de su propia experiencia y fiando más bien de sí que de autores vivos y muertos, han dirigido mejor sus excursiones por otros rumbos investigando la elección del tiempo más oportuno. Ya hemos tratado lo bastante alumbrando los dos comúnmente seguidos en los años anteriores a la reforma de Sydenham y debemos distinguirlos, si hemos de apreciar el peso de las razones y reflexiones que vamos haciendo en estos dos tiempos hacia el fin de la intermisión y la entrada del paroxismo. Réstanos tratar ahora de la administración del remedio en el curso de la calentura.

Entre todos los más célebres quinistas debe ocupar a nuestro entender un lugar muy distinguido nuestro español Alsinet, cuya preciosa obrita reducida con la mayor sencillez a reglas prácticas, puede ser más útil a la humanidad que las innumerables Pandectas, de que ya se quejaba Ramazzini, publicadas sobre la quina y dirigidas a combatir opiniones en puntos puramente teóricos o en los prácticos a copiarse unos autores a los otros. Nuestro español abrió nuevamente el camino abandonado y siguiendo por sí (fol. 63) mismo los pasos de la naturaleza se apartó finalmente de los dos rumbos anteriores hasta ponerse en estado de caminar con seguridad por el tercero y perfeccionar el nuevo y desconocido método de combatir al enemigo en el curso de la calentura. Lleno de candor y buena fe se consideraba con razón autor original de su nuevo método, que reduce a reglas muy sencillas, y mejor a la práctica que confiesa haber tomado de un empírico, provocando siempre a la experiencia, y poniéndose a cubierto con el testimonio de no pocos testigos entre sus compadres nacionales, no sería fácil oponerle muchos adversarios de igual carácter. Sus *Nuevas Utilidades de la Quina*, que es el título sencillo de la obrita, recibirán tal vez copiosas luces de nuestros peculiares descubrimientos en el tratamiento de las intermitentes a que las cedió su autor.

Vemos la práctica del empírico como la refiere el doctor Alsinet y la compendiamos aquí: daba una dragma de quina a la entrada del frío; a las dos horas otra dragma; a las seis horas dragma y media, y, finalmente, a las diez horas dos dragmas; de modo que repartidas las cinco dragmas y media a diversos intervalos entre las dieciocho horas dentro del paroxismo, imitó puntualmente nuestro profesor el referido método en las periódicas sencillas y dobles con favorabilísimas resultas. Pero habiéndole faltado en cinco sospeché que los dos espacios de las seis y diez horas serían desproporcionados. En esta inteligencia dividió una onza en ocho tomas iguales; ordenó las dos primeras como antes; a las tres horas la tercera, y sucesivamente otra cada cuatro horas; pero en las dobles ordenaba cuatro tomas solamente en cada accesión, observando por lo regular sucesos favorables.

No se apartó de dicho método en su continuado ejercicio y abundante práctica de cinco años, hallándose siempre en lugares donde eran endémicas las calenturas periódicas. Recelando posteriormente administrar la primera toma a la entrada de la epidemia en el año de 40, acompañada de cursos y vómitos con que se presentaba el paroxismo; se determinó a diferirla hasta que hubieran cesado aquellos síntomas. Obligado, pues, con este motivo a reformar con alguna variación su anterior método, conoció que podía diferirse por algún tiempo la primera toma, que ordenó en adelante, pasadas tres horas, después de la entrada sensible del paroxismo. Tal fué su feliz práctica por el dilatado espacio de veinte años (1735-1755), ahorrando a sus enfermos las molestias y malas resultas dimanadas de seguir tomando la quina por muchos días con el fin de completar las curaciones y evitar las recaídas (131).

Llamado posteriormente (en 1755) al servicio de la real familia en Aranjuez, donde entonces eran endémicas las periódicas por las causas que refiere y hallando a sus colonos con todas las funestísimas resultas de la práctica común invariablemente observada en todos sus preceptos por su antecesor, logró la oportunidad de hacer manifiestas las ventajas de su método. «Aquí fué donde determiné dar un paso más en mi ejercicio. Yo tenía observado que en las periódicas dobles se administraba la cuarta toma cuando ya los enfermos no tenían calentura, y que respecto de las otras era la que más rehusaban y tomaban por último con displicencia y ascos. Esta advertencia y la reflexión sobre la menos conformidad de la naturaleza, o su repugnancia, me llevaron a la determinación de omitir aquella cuarta toma de quina y observar la resulta. De hecho lo practiqué así en los dos primeros enfermos de fiebres dobles periódicas. El suceso fué feliz, porque no revinieron las calenturas. Desde entonces me gobiernó de esta manera. En todas las dobles omito las cuartas tomas, porque he llegado a conocer que son superfluas. Aun no satisfecho me pareció adelantar otro paso. A los tres primeros periódicos sencillos, que se me ofrecieron, no les administré más que las tres primeras tomas de febrífugo del modo últimamente practicado. El efecto fué el mismo..., no tuvieron más novedad y convalecieron bien. Continué mi método y mi observación. La experiencia me ha hecho ver que es cierto y feliz, y desde ese nuevo paso no administro, en las simples periódicas, más de las tres primeras tomas de quina en las horas que quedan insinuadas» (132). Asegura que practicaba lo mismo en las cuartanas simples con igual éxito.

Tales y tan felices tentativas, cuando se dirigen con juicio, imparcialidad y buenos fundamentos, convidan por aquel placer indecible, que interiormente se siente, a ejecutar otras en bien de la humanidad. Cada vez (fol. 64) más animado nuestro profesor por estos utilísimos descubrimientos, le ocurrió un bello pensamiento, que influye no menos en la práctica que en la teoría de las calenturas periódicas. «No contento con mi hallazgo, resolví llevar adelante mis experimentos...; ofrecióseme, pues, dar las tres tomas en una accesión de las periódicas dobles y dejar sin auxilio la otra accesión. En efecto, lo practiqué así y la experiencia me hizo ver que faltaba la correspondiente y repetí la no curada hasta que se imploraba contra ella el socorro de otras tres tomas. Muchas veces elegía la menor o más benigna accesión. Daba en ella las tres tomas con oportunidad. Faltaba su correspondiente accesión y proseguí la mayor con sus recursos hasta que se curaba del mismo modo» (133).

En vista de una práctica tan acertada y feliz, ¿deberemos dudar todavía de la poderosa influencia del tiempo más oportuno de combatir las periódicas con la quina? ¿Se podrán alegar monumentos de otra mejor y más aventajada práctica en siglo y medio? Aseguramos, desde luego, que las utilidades experimentadas en este sencillísimo método provienen directamente de la pequeña porción de quina consumida en tales casos; que es justamente el punto que pretendimos demostrar contra la reforma de Sydenham por haber trastornado la costumbre de administrar el específico en el tiempo más oportuno. Combinéense

(131) Alsinet, *Nuevas utilidades de la quina*, § 20.

(132) Allí mismo, §§ 21-26.

(133) Allí mismo, § 28.

(134) Allí mismo, § 30.

(135) Allí mismo, § 32.

(136) El objeto de estos discursos prácticos no permite extraviarnos a indicar siquiera, mucho menos a explicar algunas teorías

ahora las infaustísimas resultas de la práctica común, alegadas fielmente por el citado anónimo y justamente observadas a la misma época, con los favorabilísimos éxitos del nuevo método. Oigámoslo en boca de nuestro autor y a la frente de mil testigos compaisanos que ni han pretendido, ni les sería fácil desmentirlos. «Cuido poco de que mis enfermos convalecientes continúen el uso de la quina por días o meses, a fin de que no recaigan contra la general y corriente doctrina de todos los médicos de la Europa. Este partido me lo ha hecho tomar la experiencia. Yo sé, por ella, que en faltando la calentura desaparecen todos los síntomas; que los enfermos quedan en tranquilidad, sin fiebre, sin disgusto, sin sed y que el quebranto que notan es natural y le desechan fácilmente con la convalecencia. La misma experiencia me tiene hecho ver que no todos mis convalecientes recaen, y apuesto que son en menor número mis recaídos que los que son tratados con todo el rigor de la dieta y de la quina por otros médicos; además que los que recaen de los míos con facilidad convalecen, pues apenas se oye a algunos quejarse de la ocupación y peso en su estómago, etc.» (134).

Finalmente, deseando precaver en tiempo las frívolas disculpas con que a imitación del citado Palilli pudieran pretender algunos que la práctica de nuestra península no debe servir en otros reinos de Europa, recordaremos la uniformidad de los pésimos efectos por el abuso de la quina, observados también en nuestra España, en los mismos términos y grados en que han sucedido y sucedieron siempre en todo el mundo, como los alega nuestro autor: «¿Los que por mucho tiempo han usado la quina y la dieta con el rigor que se acostumbra, quedan regularmente obstruídos y caquécticos. El bazo se les pone duro, las demás entrañas se llenan de estorbos y los líquidos se hacen gruesos y mal triturados, con especialidad en los que no se limpiaron bien en el principio. Algunos se quejan de que sienten la quina pegada en la boca del estómago, etc.» (135). Concluyamos, pues, que no les ha bastado a la práctica común toda la bondad de la benignísima especie amarilla, introducida en Europa desde el año 40 del presente siglo, para salvar los gravísimos inconvenientes que inmediatamente provienen de la inevitable necesidad de consumir mucha quina por haberse desquiciado también en la reforma su administración en el tiempo más oportuno.

## VI

Tratemos ya de la nueva práctica de la quina en las calenturas y algunas de las muchas enfermedades a que se pueden ampliar sus límites según nuestras propias observaciones y las ajenas, introduciendo en ellas el uso más apropiado de las especies y su ventajosa preparación. Daremos principio por las calenturas, pero omitiremos aquí de propósito las acostumbradas divisiones y subdivisiones de los autores, que tal vez importarán poco en nuestra práctica, porque basta ceñirlas a la suprema y más sencilla división (fol. 65) de calenturas intermitentes y remitentes, con inflamación o sin ella. En estas últimas comprendemos las llamadas continuas, cuyo título se ha conservado más bien por tradición en las escuelas que por las reglas de la exacta observación. No hay calentura de estas últimas que deje de tener crecimientos diarios y, por consiguiente, sus remisiones más o menos manifiestas, fuera de otros períodos de alternación y correspondencia. En esta inteligencia pudiéramos en cierto modo mirar como periódicas todas calenturas, y establecido como indubitable este principio, deduciríamos por consecuencia que en todas ellas debe administrarse la quina. A la verdad no faltan monumentos de la más remota antigüedad que pudiéramos alegar en favor de estas variaciones periódicas que procuran también promover algunos excelentes prácticos de nuestros tiempos, cuando no quisiéramos fiar demasiado de los exactos razona-

conducentes a la mejor inteligencia de los puntos que se van tocando de paso. Por lo que mira al presente sólo insinuaremos que las mareas atmosféricas de que hemos hecho un estudio particular en estas regiones con la esperanza de poderlas tal vez demostrar algún día por las observaciones del barómetro y en la persuasión de que este instrumento no puede regir tan sensiblemente, fuera de los tropiezos para denotar sus esenciales variaciones periódicas, merecen toda la atención de los médicos aplicados a instruirse en la ciencia meteorológica. Nos ha causado una singular complacencia haber leído en este rincón del mundo la sabia memoria, inserta en el mes de julio de 85, t. 23 del *Diario de Física*, cuyo esclarecido autor el abate Mann, con absoluta independencia de observacio-

mientos deducidos de la economía universal de la naturaleza, cuyo verdadero y sencillo mecanismo se va conociendo mejor en nuestro siglo (136).

Omitiendo también la división acostumbrada de las intermitentes en calenturas de primavera y de otoño, que no guardan ese orden en las regiones cálidas de un continuado estío entre los trópicos, ni tampoco influirían demasiado en las zonas templadas por razón a nuestro método, que deseamos hacer universal a todas las estaciones y climas; atenderemos principalmente a examinar el estado anterior, sano o enfermo de los cuerpos que acometen, investigando si gozaban de buena salud o se hallaban molestados de otras enfermedades que harían complicadas las intermitentes. En efecto, de estos principalísimos indicios depende todo el acierto de la determinada especie de quina que debe emplearse en el tratamiento más metódico de estas calenturas, si queremos evitar las perniciosas resultas generalmente atribuídas sin razón a la que se llama intempestiva y precipitada administración del febrífugo. Esta regla puede importar más en la práctica que los muchos preceptos y cautelas con que se ha procedido, averiguando demasiado el genio de las calenturas que por razón de su período, estación y carácter epidémico. Mucho mejor será distinguir en adelante cuidadosamente las peculiares circunstancias con que se presenta la calentura en el enfermo para combatirla directa o indirectamente sin perder tiempo en otras preparaciones, que no impiden los progresos de la nueva enfermedad cada día más arraigada si la dejáramos correr sin atajarla con su apropiado específico. Por fortuna tenemos distintos y muy poderosos auxilios con que oponernos a estas complicaciones sin perder de vista el nuevo mal, en las cuatro especies oficinales para poder precaver los perniciosos e inevitables efectos de las calenturas mantenidas de intento como instrumento de la naturaleza, que se ha creído el más proporcionado a preparar, cocer y sanar otras enfermedades complicadas con la que sobrevino. Tal es el concepto casi general de grandes profesores y en él se funda aquel tan recomendado precepto de no administrar prontamente el específico.

Mas no todos piensan así y tal vez ha contribuido a desimpresionarlos de aquellos recelos el uso inadvertido de la benignísima amarilla, cuya propiedad sobresaliente, unida a la de los blandos purgantes, que se le han asociado con más frecuencia en esa época, ha sido la causa de precaver en parte el conjunto de calamidades observadas en las anteriores. Levantando la voz a nombre suyo y de otros el muy célebre Hoffman condena abiertamente la costumbre contemplativa de diferir por mucho tiempo la aplicación del febrífugo, de cuya omisión resultan los perjuicios que debieron precaverse administrando inmediatamente después de haber preparado al enfermo con el emético y purgante si fuere necesario, sin los vanos recelos que tanto se ponderan cuando intentan otros dar la quina después del segundo o tercero paroxismo. «Puedo asegurar ingenuamente, continúa nuestro autor, como me lo ha enseñado una larga experiencia, que mucho más se resisten al uso de la corteza y piden mayores precauciones las calenturas abandonadas por algunas semanas y meses que las recientes, pues cuanto más se dilataren, e hicieren más rebeldes, tanto mayor será la (fol. 66) copia de malos humores engendrados por la disolución como efecto necesario del movimiento intestino y cálido de la sangre, que difícilmente se corrige y evacua en adelante». (Hasta aquí llegó la publicación del ARCANO en el PAPEL PERIODICO DE SANTA FE, n.º 128, pág. 600, 7 de febrero 1794, frase que se internó después en la parte tercera a la *Historia de los Arboles de Quina*.—Nota de Pérez Arbeláz) (137).

Importaba mucho combatir esta preocupación con la respetable autoridad del citado Hoffman y de otros autores que él mismo alega en favor de su dictamen, desconfiado tal vez del consentimiento que se le prestaría por el poderoso influjo de las ideas hipotéticas del gran Sydenham. En efecto, así lo pensaron habilísimos profesores, y entre ellos los muy célebres Bohn y Berger lo confirman en sus sabias disertaciones de este mismo asunto. El último se explica en

nes barométricas, ha deducido las leyes de las mareas aéreas de las que guardan las aguas del océano. Si los célebres médicos Mead y Castro ilustraron este punto relativamente a las enfermedades periódicas, los preciosos trabajos de Toaldi y Van Swieten nos anuncian nuevas ideas, que difundirán copiosas luces por todo el campo de la medicina.

(137) Hoffman, *De recto cort. chin. usu*, § 35.

estos términos: «No puedo aprobar aquel precepto de Sydenham que ya se ha vuelto cantinela vulgar de los médicos para impedir que se administre la quina hasta que la enfermedad haya desfogado por sí y amansado algo su fuerza por no exponer a riesgo la vida del enfermo estorbando de repente el saludable conato de la naturaleza, con que procura de esfumarse la sangre por medio de la fermentación. Por el contrario Badi, Doncel, Lister, Morton, Jones y principalmente Bohn, mucho mejor aconsejan que inmediatamente después de haber dado el purgante, si fuere necesario y especialmente emético, conviene emplear la quina a los principios de la enfermedad, antes que llegue a echar profundas raíces, pervertir los humores, debilitar las entrañas y prostrar las fuerzas del enfermo, porque valiéndonos prontamente de esta corteza se quebrantan y vencen felizmente los bríos de tales calenturas. No hay que temer por este método las recaídas y males de que acusa Blagivi al específico, debiéndolos más bien atribuir a una pervertida curación y a los malos humores engendrados en el curso de tan repetidos paroxismos, pues por el buen uso de este remedio, de admirable eficacia, se logra cortar, juntamente con la calentura, la causa de los males sucedáneos, como lo persuade la razón y lo confirma la experiencia. Tan segura y cierta es esta práctica que nos asegura Bohn haber administrado la corteza a los principios de la enfermedad en innumerales enfermos que sanaron sin el menor indicio de los males que se le atribuyen» (138). ¡Desgraciadas teorías de Sydenham que tales perjuicios han causado por su parte!

La inculcable ignorancia que ha reinado en el discernimiento de las especies, suertes y preparación del específico exigía de los profesores buscar todos los arbitrios de salvar a sus enfermos con la menos posible cantidad de la corteza, y a este intento se dirigía también este último recurso de no perder tiempo en su aplicación. Estamos firmemente persuadidos a que ningún práctico la había ejecutado tan diestramente como nuestro benemérito Alsinet, especialmente desde que la casualidad le proporcionó el hallazgo de su quina macerada, con la que felizmente curaba todas sus periódicas, sin pasar del número de tres tomas en las sencillas, ni el de seis en las dobles. Sus experiencias y sencillísimas reflexiones las contemplamos de mucho mérito y por consiguiente muy dignas de que las repongamos en los fragmentos que vamos eligiendo como los más importantes a nuestro asunto.

Convengámonos, pues, en que importa más de lo que se ha creído consumir pequeñas porciones del específico mientras subsista la costumbre de darlo en substancia, y, en tal caso, ninguna preparación de nuestros predecesores le aventaja a ésta, que hemos llamado maceración. De ella asegura su inventor y lo persuaden las reflexiones hechas sobre nuestra fermentación, que «la quina así preparada es ya mucho más eficaz que la cruda, como lo acreditará la experiencia, que administrada con mi método o con el común, sin variar la cantidad en la dosis de una dragma en cada toma, se logrará el efecto deseado. Reflexiónese la poca quina que consumirán unos y otros, pues la masa, después de preparada, pesará más de diez onzas, que repartidas en dragmas o tomas, se podrá regular cuanta quina de las cuatro onzas toca a cada dragma (139)... Con motivo de corroborar mi nuevo método de administrar solamente las tres tomas, me siento precisado a decir que no hay necesidad de más quina, ni de más oficios, para que los enfermos sanen con placer, seguridad y pronto, pues vemos que después de las tres tomas quedan sanos, ágiles y convalescentes. Si tienen la desgracia de recaer se vuelven a curar, si no recaen, como sucede a los más, ya no queda que hacer (140). Algunos de nuestros patricios me insinuaron que mi método había servido con utilidad, pero que no era suficiente» (fol. 67) para pretender que se abandonase el común, respecto que yo mismo confesaba haberle usado con la misma felicidad que todos. Respondo que yo solamente presento de bulto la gran diferencia en las cantidades de quina que se consumen en uno y otro...: es muy cierto que así lo aprendí de mis maestros y lo usé algunos años, con los sucesos varios que experimentan todos (141). Poca quina con facilidad y menos tiempo se digiere mucho mejor ayudada de los estímulos de la calentura. Pero en la papelería que por el método común consumen aún los más moderados, con añadidura de todos los días, semanas, etcétera, a fin de precaver las recaídas, es preciso que suceda fastidiarse y haitarse los enfermos..., y no pu-

diéndose hacer la digestión de tanta carga, es preciso que se siga perturbación y torpeza en el estómago... De lo que podemos presumir, con Werlof, originarse los graves y furiosos cólicos que observamos después del uso copioso o abuso de la quina (142).

Como todos los fragmentos que hemos recogido y depositado en esta tercera parte sean relativos a la práctica común y solamente los hayamos alegado para probar la inevitable necesidad de consumir por aquel método las más pequeñas porciones del específico, no pretendemos tomarlo por modelo del nuestro. Muy al contrario, vamos a persuadir, como anteriormente lo dejamos insinuado, el uso abundante de esta corteza en todas sus especies, intentando curar con ellas las mismas enfermedades que solía producir su administración tumultuaria y muchas otras en que se reputaba sospechosa y aun perjudicial su aplicación. Hemos asegurado antes y lo volvemos a repetir que la nueva práctica de la quina exige otros conocimientos, se dirige por otras reglas y va a destronar las máximas y cautelas que se habían adoptado en fuerza de los conocimientos anteriores. Depongamos de una vez aquellos temores y recelos en vista del abundante uso inocentísimo y positivamente saludable que hacemos de la cerveza profiláctica en las comidas. Tales son las ventajas que ofrecemos como directamente dimanadas del discernimiento de las especies y de su nueva preparación, a las que ya podemos añadir con toda franqueza, para no dejar reservada composición alguna de nuestro formulario y en atención al uso frecuentísimo que de ella debere hacer en adelante, nuestra más apreciable y preferentísima mezcla de la zarza con la quina blanca. No hemos hallado simple alguno, sin exceptuar el alcanfor y nitro, que mejor cuadre a nuestras quinas oficinales, pues con ella se modera la demasiada irritabilidad que produce en el sistema muscular, especialmente en ciertas circunstancias y complejiones, la cualidad tónica más o menos intensa común a todas ellas. De esta afortunada mezcla resultan unas quinas compuestas y mitigadas sin detrimento de sus virtudes eminentes con la especial ventaja de poderlas continuar por mucho tiempo, hasta completar las curaciones que dejaría malogradas la necesidad de suspender el remedio por no incurrir en los males originados de la fibra demasiado rígida y elástica. Será siempre un misterio estupendo para el vulgo, incapaz de penetrar los arcanos de la naturaleza, que de la combinación de dos simples eficacísimos en su esfera y reputados por incendiarios, pueda resultar un compuesto benignísimo de no inferior actividad y de tan saludables operaciones que nos incitan a recomendarlo en muchísimas enfermedades agudas y crónicas. Consiste, pues, en mezclarlos en partes iguales, disponiendo su fermentación según el procedimiento de las anteriores y sanas, de las cuales la distinguiremos con el título de católica por la universalidad con que puede administrarse o como remedio principal o como auxiliar de otros indicados con preferencia.

Descendamos, pues, a las reglas de nuestra práctica en las calenturas intermitentes. Luego que se presenten las sencillas, de cualquier período y sin aparatos de malignidad, acometiendo a cuerpos anteriormente sanos y bien dispuestos, se administrará el emético que por lo regular conviene y cuadra bien a todos los enfermos, especialmente si se prefriere la hipecaoanha. Las circunstancias particulares en cada enfermo decidirán si es necesario repetirlo. En cuanto al tiempo de darlo, si no acomodare seguir el método de Thomson, de que tratamos antes, no hay disculpa razonable, en vista de los fragmentos alegados, para pretender apartarse del de Boerhave (fol. 68), sin pérdida de tiempo, se ha de proceder a cortar el siguiente paroxismo; y proponiéndonos llenar esta indicación, deberemos elegir la quina naranjada que es, entre todas las especies, la única directamente febrífuga. Se ordenarán sus tisanas de modo que la primera toma sea dos horas antes del nuevo insulto. La segunda a la entrada del frío y las restantes cada dos horas, en el curso de la calentura. Si con la primera toma dejare de aparecer el frío y se mira ya como cortado el paroxismo, no por eso se omitirán las tomas a las horas señaladas hasta completar el número de seis.

En caso de frustrarse el efecto deseado y de sobre-

(138) Berger, alegado por Hoffman allí mismo, § 37.

(139) *Nuevas utilidades de la quina*. Apéndice, § 65.

(140) Allí mismo, § 46.

(141) Allí mismo, apéndice, § 11.

(142) Allí mismo, § 12.

venir otro insulto, se deberá combatir del mismo modo, comenzando desde la entrada del frío, que decide su vuelta. No hay razón para despreciarla, con la dudosa esperanza de que sea un ligero amago, pues, grande o pequeño, se ha de intentar cortarlo, como se hizo en el anterior. Lo mismo se ha de ejecutar hasta la tercera vez. Suelen ser raros tales casos, y como de la quina fermentada no hay que temer malas resultas, debemos insistir en cumplir con aquella indicación hasta el término señalado. Proseguir más adelante sería imprudencia, porque hay motivo de sospechar que haya intervenido algún error, y si éste no proviniera de la conducta del enfermo, se puede asegurar que su calentura pertenece a las rebeldes, que se han de combatir por otro método.

La experiencia de todos los siglos deponen contra el carácter traicionero de estas calenturas, aunque sean las más sencillas y mejor curadas. Ellas repiten por cualquiera causa, muchas veces las más ligeras. Por eso no convenimos en dejar los enfermos a su suerte, satisfechos de que la quina y el médico cumplieron con su oficio, como lo quiere persuadir el doctor Alsinet. Tampoco basta el rigor de la dieta: ni por ella lograron escapar los que se resignaron a observarla con el mayor cuidado. A fin de precaver las recaídas fué muy natural intentar la continuación de la quina, como corroborante y estomacal; pero dejando ya manifestados los gravísimos inconvenientes del método común, dándola en substancia, tampoco aprobaríamos la continuación de la misma especie naranjada en nuestro método por ser nociva en algunas complejiones y en todas superfluo e irreparable su consumo. Llenaremos mejor aquella idea con otras ventajas y satisfacción de los enfermos.

Estos son los casos que exigen de preferencia el auxilio de la quina blanca si queremos asegurar la convalecencia de nuestros enfermos. Se han de sujetar al uso de la tisana católica tomándola a la mañana en ayunas y al recogerse por la noche, y los que gustaren de las bebidas fermentadas, ganarán mucho con el auxilio de la cerveza profiláctica en las comidas. Un régimen tan sencillo, que no añade pensiones fastidiosas a los convalescentes, acabará de completar las curaciones. En caso de repugnar algunos este régimen por más de ocho días, podrá sustituirse en adelante el elixir de la quina en cantidad de una cucharada, disuelta en cualquiera agua agradable, continuándolo a discreción.

Las intermitentes dobles no hay más regla que añadir al plan antecedente que la de atender el médico al concurso de dos calenturas subalternas con el aspecto de una misma enfermedad. Como cualquiera de los dos paroxismos imita perfectamente en todo su curso la naturaleza de una intermitente sencilla, se han de curar las dos juntamente, siguiendo todas las reglas anteriores. La fundada sospecha de dos causas ocasionales de diverso carácter pide necesariamente la cautela de insistir algo más en la preparación por medio de los evacuantes, sean eméticos o purgantes, conforme lo dictaren las circunstancias. Asegurado en lo posible su más conveniente preparación se deberá proceder al uso de las tisanas de la misma especie naranjada, intentando cortar de seguida ambos paroxismos, como se prescribió en las sencillas. Aquí urge más la necesidad de insistir con mayor prolijidad en el régimen de convalecencia, persuadiendo a los enfermos la importancia de sujetarse por más largo tiempo al uso de la tisana y cerveza de convalescentes que aconsejamos arriba.

Las intermitentes malignas, cuyo carácter feroz asusta con razón a médicos y pacientes, por los extraños y terribles síntomas con que vienen enmascaradas, no dan lugar a detenerse los prácticos en las acostumbradas preparaciones. Por tanto importa ganar los momentos y tirar (fol. 69) desde luego a fijar el veneno, como se explican unos, o bien sea borrar la predisposición en el sistema nervioso, como deben entenderlo todos. En tales casos, que por fortuna no suelen ser comunes, están de acuerdo todos los profesores instruídos en recurrir al antídoto sin las contemplaciones acostumbradas en los casos vulgares. Confiesan todos los prácticos que en semejantes lances proceden estrechados de la necesidad, recurriendo al uso prontísimo y abundante de la quina. En nuestro método prescribimos las tisanas de la misma especie naranjada, sumamente concentrada, como deben resultar de la cantidad doble de la masa, fermentada, para administrarlas dentro y fuera del paroxismo, con la frecuencia posible y en la cantidad que permita el estado del enfermo. No hay que perder

tiempo en lances tan apretados ni variar hasta haberlo conseguido el principal intento de cortar la calentura por el auxilio infalible que nos ha dejado la providencia y de que carecieron nuestros mayores. Divertir la atención en socorrer los síntomas con otros auxilios, como no sean tópicos, que retarden las tomas del antídoto o embaracen su saludable operación, por la llenura de aguas y caldos, en cuya administración, a título de reparar la flaqueza, tocan la raya de una intolerable impertinencia los oficios de los asistentes, sería dejar los enfermos en brazos de la malignidad. Por tanto, conviene abandonar el alimento en aquel corto espacio de veinte o treinta horas, por embalsamar, para explicarnos mejor, con el jugo virtual de la quina, todo el sistema nervioso por cuantos poros y vasos bíbulos presenta la superficie interior de todo el estómago y dilatado canal intestinal. Estos son justamente los casos de recurrir al uso frecuente de las lavativas hechas con la masa fermentada de la misma especie naranjada disuelta en agua hirviente, porque siendo el fin esparcir un vapor quinoso por todas las entrañas, sería contra el intento mezclar a tales ayudas cualesquiera otras drogas y ningunas serían más nocivas que las purgantes. No se ha de aflojar un punto hasta conseguir por este método librar al enfermo del nuevo insulto para sujetarlo después al mismo régimen de convalecencia que dispusimos antes.

Llegamos a los casos demasiado frecuentes de hallarse las intermitentes en cuerpos mal dispuestos. No podemos aquí prescribir un método tan general como el anterior, ni extendernos a otros tan circunstanciados como parece lo exigirían las posibles complicaciones que diariamente ofrece la práctica de estas enfermedades en todas las regiones. Bastará por ahora exponer nuestras ideas en los casos más comunes y en su inteligencia no será difícil adaptarlas a todos los posibles gobernándonos por los conocimientos anteriormente declarados acerca de las virtudes peculiares a las especies oficiales y las que podrán deducirse de otros puntos que iremos tocando en los restantes artículos. Reduciendo, pues, a dos ramas principales las intermitentes complicadas, colocaremos en una todos los casos en que de nuevo acometen las calenturas a personas más sanas y trabajadas de algunas enfermedades antecedentes y en otra las más comunes, en que las mismas calenturas han producido males originados de yerros del paciente o de remedios mal aplicados, y éstas son las vulgarmente conocidas con el título de pertinaces y rebeldes.

Aseguramos, desde luego, que en ninguna de tales intermitentes, a excepción de las malignas, se ha de intentar a los principios la curación con la especie naranjada o lo que viene a significar lo mismo, no se debe proceder de golpe a cortar esas calenturas, como ciertamente lo ejecutaría el antídoto con grave perjuicio del enfermo. Aquí vienen muy bien, y en este punto estamos todos de acuerdo, aquellas cautelas juiciosamente inventadas por los sobresalientes prácticos; pero seguramente se había ignorado que para no perder tiempo y dirigir mejor las curaciones teníamos muy aventajados recursos en las otras especies. En efecto, introduciendo en nuestra práctica estos poderosos auxilios, al paso mismo de irnos oponiendo directamente a las causas ocasionales que residen en el conjunto de varios males, no deja también de combatirse indirectamente la causa predisponente, en fuerza de las propiedades comunes a todas las quinas. La felicidad, que debemos esperar de la nueva práctica, no sólo consiste en elegir con acierto la especie indicada por el conocimiento anterior de sus virtudes eminentes, sino también en determinar mejor las drogas medicinales, que se le deben asociar, según lo pidan las circunstancias particulares. No podemos dar reglas generales que igualmente nos obligarían a tratar de sus muchas excepciones (fol. 70), mucho menos emprender un tratado completo de medicina práctica: bastará el buen tino del profesor a desenvolver nuestras ideas, apoyándolos en los preceptos de la teórica y de la práctica de la ciencia médica.

No obstante, si hubiéramos de aventurar alguna, la reduciríamos a ésta como la más general: la quina amarilla debe ocupar su lugar con preferencia en las intermitentes, complicadas con vicios antecedentes, pero la blanca en las rebeldes. Proponemos esta regla con toda la generalidad que puede permitirlo el número ilimitado de complicaciones posibles. En el concepto de que por la propiedad purgante de la amarilla, con la de su sobresaliente amargo acibarado, admite mejor esta especie la combinación de cuantas

drogas aperitivas, catárticas y estomacales se le quieran agregar, según el principal y más común intento de desobstruir, purgar y fortalecer; la reputamos como la más conducente a llenar las indicaciones principales o accesorias en los vicios crónicos, para remediar con la brevedad posible los humores viciados en toda la masa, no menos que las pervertidas funciones digestivas. Por el contrario, en las intermitentes rebeldes no tanto se ha de atender a desobstruir y evacuar de pronto, cuanto a enmendar, con la debida lentitud, las profundas raíces que echaron en las entrañas, restablecer la libertad de la transpiración por la combinación de la zarza, que admite admirablemente la quina blanca, sin que resista la compañía de algunas drogas apropiadas a las urgentes indicaciones.

Mucho más raros son los casos en que conviene el uso de la quina roja. Su eminente astringencia, no sólo no favorece aquella común indicación en los casos de que vamos tratando, de restablecer la conveniente elasticidad de los sólidos, adelgazar los líquidos y disponer su evacuación, sino que muy al contrario se le opondría directamente, causando los efectos funestísimos de mantener y aumentar la rigidez y obstrucciones de las entrañas. Con todo eso no dejarán de ocurrir algunos en que la debilidad de la fibra y abundancia de serosidades y humores linfáticos por complexión o vicio adquirido en niños y jóvenes, indiquen el uso de esta especie, que cuadrará oportunamente, con tal que no haya la menor sospecha de obstrucciones tan familiares en las edades mayores y más avanzadas.

Sea la que fuere la especie indicada en consecuencia de estas ideas generales, quisiéramos que sus tisanas se administrasen a todos los enfermos sin nuevas alteraciones contrarias a la sencillez de nuestro formulario y sin la mezcla de otras drogas que las hicieran repugnantes y fastidiosas. Importa mucho familiarizar las gentes con ideas más favorables de las que tienen de la quina. Nuestras fórmulas le han conciliado sin detrimento de sus virtudes, el sabor más agradable en lo posible para que los paladares enfermos, a quienes es justo contemplar, por repugnarles hasta el alimento más gustoso, admitan sin tanto horror el uso frecuente de una corteza tan fastidiosa y resistida por su ingratisimo amargo. A este intento se ordenarán, en forma de electuarios, opiatas o píldoras los remedios convenientes que podrían todavía desfigurarse mejor en las masas fermentadas de la misma especie de quina, cuya tisana se administrará por separado.

Habíamos reservado para este lugar la resolución del problema tan controvertido entre nuestros prácticos, si conviene asociar purgantes a la quina o abstenerse de ellos durante el uso del febrífugo y todo el tiempo de convalecencia. Sydenham abrazó este último partido con tanto empeño que estableció por máxima prohibir hasta el uso de la más simple lavativa. Veamos sus mismos términos con que la prescribe: «Se ha de advertir que aunque tratando en otra parte de las calenturas intermitentes, aconsejé que no se omitiese la diligencia de purgar al enfermo después de vencida la enfermedad, quiero que se entienda esto solamente de aquellas calenturas que faltaron espontáneamente o se ahuyentaron por otros remedios o métodos diversos del que practicamos con la corteza peruviana. Este último ni necesita ni sufre los purgantes. Tan eficaz y poderosa es dicha corteza, sin el auxilio de los catárticos, que no solamente corta los paroxismos sino también enmienda la discracia que ellos causaron en el cuerpo. Por tanto se deben evitar cualesquiera evacuaciones, pues el catártico más suave y aun también una sola lavativa de leche azucarada, ciertamente pone al enfermo en peligro de ser (fol. 71) nuevamente acometido y caer en la misma enfermedad» (143). Desde aquellos hasta nuestros tiempos se nos repite en los libros esta máxima, y los prácticos la observan rigurosamente o la quebrantan, según la buena fe con que la recibieron de su autor o los estrechos lances que los obligan a desampararla. En efecto, llegaron otros a mirarla con tanta desconfianza que hicieron regla casi general unir los purgantes a la quina.

El arriba mencionado anónimo ha esforzado esta práctica y ha logrado atraer a su partido innumera-

bles profesores a pesar del miedo que se tenía de la quina con los purgantes, por la sospecha de salir aquélla con éstos, y por lo mismo incapaz de obrar sus efectos. Ellos reclaman a su favor la experiencia. Oigamos al autor citado: «No es menos necesario mantener el vientre moderadamente suelto en todo el curso de la curación, porque llevándolo así blandamente, como si fueran espontáneas las evacuaciones, especialmente si en ellas se arrojan los humores biliosos, se consigue destruir con mayor facilidad la hoguera del mal. Así lo confirman las observaciones, pues frustrado muchas veces el éxito de los febrífugos, se logra por lo común asociándoles los remedios laxantes... Verdad es que esta práctica se opone a la opinión de muchos que tienen por pecado mover el vientre en todo el curso de la enfermedad, y aseguran, con el testimonio de Sydenham, que repetiría la calentura ya curada luego que se purgara el enfermo; pero esta opinión carece de fundamentos» (144). Nuestro Alsinet, versadísimo en la práctica de las periódicas y cuyo testimonio puede contrapesar en esta parte al de Sydenham, ha preferido también este método y decide que «la quina obra con más seguridad cuando mueve algunos cursos, y aun es práctica corriente de los buenos médicos mezclarla en ciertas ocasiones algún purgante, etc... (145). El medio de que los purgantes, y lo que es más las ayudas, sirven de alborotar y hacen revenir las periódicas curadas con la quina, no se funda realmente en la experiencia. Yo por lo menos he experimentado muchas veces lo contrario y que la quina, asociada con cierto purgante, en sus particulares casos, cumple con mayor eficacia y fidelidad» (146).

Tales son éstas como las muchas contradicciones acacidas en la práctica del febrífugo. Cada partido alega la experiencia en su favor, y por consecuencia necesaria se perpetúan sin término las disputas, se mantienen las opiniones diametralmente opuestas sin esperanzas de conciliar ambos partidos. Celebramos haber llegado la ocasión de dar un testimonio en favor del justo aprecio que hacemos del benemérito profesor inglés, cuya reputación no hemos pretendido vulnerar en nuestras anteriores reflexiones, puramente dirigidas a desterrar en lo posible las preocupaciones y yerros inculpables. Gobernada nuestra pluma por el bien de la humanidad y el crédito de la profesión en edad y circunstancias las más favorables, conservar en nuestros escritos la imparcialidad y debido respeto a los sabios de todos los siglos y naciones, nunca la hemos empleado ni emplearemos en delinear borrones que puedan empañar la bien merecida estimación de autores tan esclarecidos. Tenemos, pues, sobrados fundamentos para disculpar al ilustre Sydenham en este punto, con la satisfacción de aprobar igualmente la práctica del opuesto partido. Todos alegan, con razón, la experiencia, pero no pudieron descubrir el origen de unos efectos tan contrarios. Veámoslos ya, naturalmente, deducidos de la sucesión y alternativas casuales de las tres especies llevadas a Europa, sin conocimiento del comercio ni advertencia de los profesores. Estas nos suministran las luces necesarias para conciliar en un momento las contradicciones de todo un siglo.

Traigamos a la memoria que Sydenham hizo su práctica participando de las dos épocas de quinas, naranjada y roja; que obrando aquélla directamente sobre el sistema nervioso y ésta indirectamente, sin la propiedad de combatir ninguna de ellas las causas ocasionales residentes en las primeras vías (fol. 72), como lo hace directamente la amarilla, era muy natural que cualquiera revolución ocasionada en un cuerpo convaleciente por los purgantes y lavativas fuese bastante para excitar manifiestas alteraciones en los nervios y renovar el paroxismo. Así debió experimentarlo aquel ilustre profesor, y pudieron también observarlo todos los prácticos, que valiéndose sin conocimiento y sin arbitrio de las dos especies, en sus respectivas épocas, se vieron obligados a seguir la opinión de Sydenham, dejándola propagada en sus escritos hasta la tercera en que, sustituida la amarilla, deja ya de observarse la repetición de la calentura por el uso de los purgantes. Si no acabamos de admirar bastantemente la feliz casualidad de haberse permutado la especie roja por la amarilla, en beneficio de las intermitentes publicadas, cuya introducción sobre haber disminuído los funestos acacimientos de la segunda época ha facilitado también las nuevas tentativas; tampoco dejaremos de advertir su poderosísimo influjo en restablecer el crédito de la quina y en darnos las ideas más exactas para conciliar mil he-

(143) Sydenham, *Epist. Respons.*, pág. 386.

(144) *De recondita februum* &, lib. 2, cap. 5.

(145) *Nuevas utilidades* &, § 39.

(146) Allí mismo, § 31.

chos de nuestra práctica, siempre dudosa y vacilante por el dilatado espacio de siglo y medio.

En el punto que ventilamos son manifiestas las ventajas que nos resultan del conocimiento de las especies. No conviniendo siempre administrar la naranjada, y raras veces la roja, en las intermitentes; pero jamás unidas con los purgantes, por resistirlos sus propiedades sobresalientes, siendo por otra parte indispensable en los casos más frecuentes insistir en preparar y evacuar las causas ocasionales de estas calenturas, sin dejar de oponernos de algún modo a la predisposición, que reside en el sistema nervioso; fué mucha fortuna haber permutado las dos primeras especies por la benignísima amarilla, de cuya peculiar propiedad debían resultar operaciones muy diversas. Así es que los prácticos de esta época desconocieron, a pesar de las preocupaciones que hemos procurado combatir, aquel tropel de malas resultas, atribuidas anteriormente al específico, ni pudieron hallar conformes las observaciones últimas con las primeras. ¿Quién no advertirá ya claramente que dotada esta especie de una blanda virtud laxante, pero tan señalada y decidida que por el contrario carecen de ella las otras dos, más o menos astringentes, admite ventajosamente la compañía de los purgantes para lograr respectivamente a las épocas anteriores curaciones menos inciertas y más seguras?

En este concepto, no dudamos afirmar que cuando se emplean en las intermitentes la quina naranjada o se juzgare conveniente alguna vez la roja, ni deben mezclarse con purgantes ni solicitar evacuación alguna vencida la enfermedad. Ellas obraron más o menos directamente sobre el sistema nervioso, dejando intactas las causas ocasionales en aquel estado en que las halló el uso del específico. Al contrario, empleada la especie amarilla, se combaten con ella directamente las causas ocasionales, que sólo pueden rendirse al método catártico, como lo comprueban los eméticos y purgantes administrados de intento y también las extraordinarias evacuaciones sucedidas por casualidad o el empirismo. De aquí proviene que, uniendo algún purgante a esta especie como regularmente se ha practicado en la tercera época, se lograron efectos maravillosos del específico; se pudieron precaver los males sucedáneos a la indebida administración de la naranjada y roja, y, finalmente, que vencida la enfermedad por este método, aunque se haya repetido el purgante, cuando se creyó necesario en la convalescencia, no han recaído los enfermos por esta causa. En esta inconfesable observación se fundan los sobresalientes prácticos que, oponiendo a la constante experiencia de Sydenham la suya, se apartaron de aquella máxima. Queda, pues, resuelto el problema por la distinción de las especies y disculpados los partidos por haberla ignorado.

## VII

Insinuamos antes muy de paso las felices tentativas del quinista más atrevido del siglo pasado, el inglés Morton, empeñado en introducir el uso de la quina en las calenturas sinecales, viruelas y otras enfermedades crónicas. Indicamos allí la seria e igualmente modesta censura que le hizo Van-Swieten por su demasiada liberalidad en recetar el específico sin que le hubieran servido de disculpa en su concepto las limitaciones con que lo practicaba, ni su declarada oposición en muchos casos en que posteriormente se ha empleado con favorables sucesos. Lo cierto es que Morton y sus (fol. 73) inmediatos sucesores, lejos de contar con su virtud antiséptica, que no conocieron como oportunamente lo advirtió Van-Swieten, se fundaron solamente en la febrífuga; de modo que, gobernados por esta idea, pasaban a gobernarla con alguna confianza luego que podían asegurarse de las remisiones periódicas aunque fuesen muy confusas. Tenemos sobradas razones para no aprobar el plan sistemático del profesor inglés en orden a la división de calenturas, ni a consecuencia de las ideas hipotéticas, con que pretende ampliar y restringir los límites del antídoto; mas no por eso dejarían de ser muy dignos de alegarse los excelentes monumentos depositados como fruto de su práctica en sus preciosas obras, si nos lo permitiera la brevedad de este discurso. Lo volveremos a decir en honor de un profesor tan benemérito: fueron tan felices sus atrevimientos en el manejo de la quina que sus escritos han suministrado copiosas luces para extenderlo a muchas otras enfermedades en que se creyó a los principios

ineficaz o positivamente dañoso tan precioso remedio.

A pesar de los esfuerzos de Morton y de las pasajeras tentativas de Rushwort en los bubones pestilenciales de su armada, no descubrimos en toda la época de la quina roja monumentos que prueben señaladamente su administración en el aumento y estado de las calenturas continuas con inflamación o sin ella. ¿Ni cómo podían intentarse empresas tan atrevidas cuando por toda ella reinaron las continuas desgracias que mencionamos antes, en las calenturas intermitentes, a que se creyó generalmente limitada la eficacia del nuevo antídoto? No por eso debemos persuadirnos a una constante aversión a la corteza entre los prácticos, cuyos deseos de salvar la vida de sus enfermos en los lances más terribles y desesperados no dejarían de sugerirles su administración pasada la fuerza del mal y luego que pudieron advertir las remisiones periódicas que gobernaron a Morton. Hallamos, en efecto, no pocas observaciones, pero tan desenlazadas, confusas y las más de ellas tan dudosas, que apenas servirían a formar reglas seguras en la práctica. La empresa era ciertamente muy difícil y arriesgada en la época en que dominaron las remesas de una especie incendiaria y mortal en cualesquiera tiempos del mal, y en aquellas calenturas que no fuesen malignas, de supuración y de gangrena. A éstas limitamos la eficacia de la quina roja, con la misma confianza con que aplicamos la amarilla a las pútridas, y a las inflamatorias la blanca, administrando desde luego en todo el curso de la enfermedad sus apropiadas especies.

Nada que pudiera parecérsele al método de recetar la quina a grandes tomas en las continuas hemos descubierto en los fastos de la medicina hasta los tiempos del doctor Haem. Abrió nuevos caminos este habilísimo profesor contra el dictamen universal de los prácticos empeñados en sostener que cuando más podría convenir como fortificante al fin de esas enfermedades. Así se explicaba a nombre de todos y a la misma época el célebre profesor de París Lieutaud. Hablando de la calentura pútrida nos asegura que «la quina suele ser útil al fin de estas calenturas», como un fortificante capaz de auxiliar los órganos debilitados por la violencia de la enfermedad; pero no como antiséptico, según lo piensan algunos, por ciertas experiencias hechas en cuerpos inanimados (147). Y tratando después de la calentura maligna, «la quina es necesaria muchas veces hacia su declinación. Repetimos que no hemos de contar con ella por su cualidad antipútrida y que se puede administrar como un remedio fortificante o como un estimulante propio a precaver o curar la gangrena, que suele acompañar a esta enfermedad. Los que dan esta corteza... en las intermitentes malignas exponen sus enfermos a muy grandes catástrofes. Tales remedios pueden tener lugar solamente cuando la calentura maligna, después de quince o veinte días, toma el genio y carácter de la intermitente como se ve suceder en algunas constituciones epidémicas» (148).

Siendo, pues, enteramente nuevo el método del doctor Haem, en las malignas, debe ocupar aquí un distinguido lugar por las copiosas luces que ha difundido de pocos años a esta parte en el tratamiento de las calenturas continuas. Después de haber examinado y probado en su práctica el referido profesor los principales métodos empleados desde la más remota antigüedad hasta su tiempo, concluye que «casi todos ellos (fol. 74) probaban bien, o por lo menos no dañaban siempre que la enfermedad no era verdaderamente maligna; pero al paso que adquiría un cierto grado de malignidad he visto siempre con dolor que la mayor parte de tales métodos eran insuficientes y que el mal se les resistía. Me vi, pues, obligado a buscar otro más seguro y eficaz, como lo es el que voy a proponer... Empleo con el mejor suceso la quina administrada desde el momento en que se declara la malignidad, sea después o antes de haber aparecido las manchas y aun también cuando se manifiesta en el principio de la enfermedad».

«Mucho tiempo ha que Morton, guiado por una larga experiencia, se atrevió a proferir que la quina convenía, no solamente en las calenturas intermitentes y remitentes, sino también en todas aquellas que venían acompañadas de síntomas irregulares o que

(147) Lieutaud, *Précis de la Médecine*, pág. 26.

(148) Allí mismo, págs. 42 y 43.

(149) *Journal de Médecine* &, septembre 1759, págs. 211-224, y posteriormente en muchos lugares de su apreciable obra *Ratio medendi*.

(150) Buchan: traducción del señor Alzedo, cap. XIX, 189.

propendían a la malignidad tanto en las enfermedades agudas como en las crónicas. Unas proposiciones tal vez demasiado generales y los escritos publicados entonces en Europa contra el nuevo remedio, impidieron que no se hubiera hecho todo el caso que se debía de las importantes miras de Morton. Algún tiempo después publicó el célebre Torti su método de combatir las calenturas perniciosas por medio de la quina. Su grande reputación le atrajo dos adversarios dignos de su persona en Ramazzini y Manget, pero hizo callar al primero por una respuesta apologetica con la satisfacción de ver retractado al segundo después de convencido por sus propias observaciones de la eficacia del nuevo método».

«El sabio Carlos Richa, en sus epidemias de Turin por el año de 1720, refiere haber empleado la quina como un excelente cardíaco en una especie de calentura maligna que se terminaba por soltura de vientre. Aplauda también la corteza como un antídoto seguro siempre que los humores degeneran en una disolución extraordinaria. Huxham y Pringle la usaron también con buen éxito; pero el primero no la administraba sino después del estado de la enfermedad, acompañándola siempre con los cardíacos y alexifármacos. De esta abreviada historia debemos inferir que nadie, cuanto yo sepa, ha determinado hasta la presente ni la cantidad ni el tiempo preciso en que se debe comenzar a darla. Me parece haberlo conseguido con la satisfacción de poder proponer las reglas siguientes:

I. La quina es el mejor cardíaco que puede emplearse en la debilidad con que vienen acompañadas las calenturas malignas.

II. Es un alexifármaco seguro contra toda suerte de corrupción interna o externa.

III. Parece también debérsele la curación de los síntomas más terribles que aparecen en estas calenturas como son las evacuaciones de sangre por cursos y orinas.

IV. Auxilia y sostiene la erupción de las manchas conduciéndolas a su madurez.

V. Precave las recaídas, que hacen perecer a un gran número de convalescientes e impide igualmente las metástasis que producen por lo común gangrenas mortales.

VI. Mas para que la quina obre tan saludables efectos, es necesario darla a grandes tomas, continuándolas por largo tiempo, pues así lo persuaden muchas observaciones.

VII. He observado también que nunca mejor se hacen las crisis que durante el uso de la quina.

VIII. Finalmente, tiene la virtud, no sólo de moderar los muy grandes movimientos y el calor excesivo, sino también de reanimarlos cuando están debilitados».

«De todo lo dicho debemos concluir que los diferentes métodos empleados contra las calenturas eruptivas, que vulgarmente se llaman malignas, pudieron probar bien, siempre que estas enfermedades no estaban acompañadas de malignidad. Yo empleaba en ellas, con buen éxito, los remedios antiflogísticos, diluentes, dulcificantes, oleosos, ligeros cardíacos; pero tales casos, como insinuamos antes, no deben contarse en el número de enfermedades malignas. Se ha visto probar bien métodos diversos y aun opuestos en diferentes constituciones epidémicas, cuya historia se conserva; pero en todos estos casos los médicos han temido siempre metástasis y recaídas mortales. El uso de la quina que propongo precave tales resultas, y la experiencia me ha enseñado ser ella el antídoto más seguro que podemos emplear contra el último período de la malignidad» (149).

Después que el doctor Haem introdujo en Alemania el uso de la quina a grandes tomas y en cual (fol. 75) quiera estado de las continuas malignas, se animaron otros sobresalientes prácticos de los demás reinos de Europa a extenderlo casi a todas las calenturas, señalándose en estas afortunadas tentativas los médicos ingleses. Con todo eso no acaban de convenirse todavía los profesores, intimidados por las frecuentes novedades, que se suscitan acerca de la elección de esta corteza; de modo que no se han atrevido a establecer un método general de su administración sobre principios que advierten a cada paso desmentirlos otros sucesos menos favorables. Cuando más se aventuran a sentir con Buchan que «hay razones para creer que la quina es un febrífugo muy universal, y que se puede usar con utilidad en muchas fiebres, donde no es necesaria la sangría o que no hay síntomas de inflamación tópica» (150).

En medio de tan fundados temores y recelos se abren nuevos caminos en nuestra península. En efecto, parece que estaba reservada a nuestros médicos españoles, introductores del específico en Europa, la inmortal gloria de extender su administración en abundancia y a grandes tomas a todas las calenturas sin exceptuar las inflamatorias. Ya hemos insinuado antes, en varios lugares, la nueva práctica de las opiatas y las prodigiosas cantidades de quina consumidas en las últimas epidemias, cuyas favorables resultas se han anunciado en nuestros papeles periódicos y otros opúsculos sueltos con que se ha dado razón al público de las nuevas tentativas de nuestro ilustre Masdevall. Hemos manifestado también con ingenuidad y sólo por el alto respeto que debemos a la salud pública, nuestros recelos acerca de su administración en extractos y opiatas, al paso mismo que hemos elogiado las profundas meditaciones que han costado a sus célebres inventores Haem y Masdevall unos atrevimientos tan felices. Por desgracia carecieron ellos inculpablemente del conocimiento de las especies oficiales y de su verdadera preparación; de modo que, mientras subsista la ignorancia de estos dos puntos cardinales, no podrá reportar la humanidad todo el beneficio que se prometen hacerle los profesores más aficionados a la quina.

Aun en medio de esos inevitables errores, ¿cuánto no se hubiera adelantado en cualesquiera de las épocas, combatiendo con más acierto el terrible azote de la peste? Debíó prestárseles oídos más favorables a los generosos clamores de Rushwort y Hecquet con el motivo de la peste de Marsella, y a la verdad que es éste un punto demasiado importante para dejarlo en silencio, cuando pretendemos persuadir que apenas habrá calentura que se resista al buen uso de la quina. Ignoramos la sensación que causarían entre los sabios, miembros de la Sociedad de Londres, los saludables avisos de Rushwort; pero sospechamos que extinguida la peste en la Provenza, dejaron de practicarse aquellas tentativas en Inglaterra. Tampoco en Francia merecieron gran concepto las instancias del doctor Hecquet, en vista de la censura que le hizo, en este punto, el ilustre Senac al lado de otros elogios bien merecidos: «El autor, dice el historiador de las pestes de Marsella, es uno de aquellos grandes médicos que han reemplazado en la Facultad de París los Fernelios, Duretos y Baillones... Sin embargo, no ha podido librarse de ciertas preocupaciones: contaba demasiado con la quina y temía demasiado los purgantes» (151). ¡Tal es la suerte de los juicios humanos! De modo muy diverso se hubiera explicado Senac en nuestros días.

Veamos cuáles eran las imaginadas preocupaciones del sabio Hecquet: «¿Parece digno de la mayor admiración el olvido que se ha tenido en el uso de la quina, administrada desde los principios para la curación de la peste. Todos los médicos están convencidos de la maravillosa y pronta virtud de este remedio para curar las calenturas (intermitentes), habiéndose también extendido su aplicación a las continuas. El célebre Torti, uno de los grandes médicos de la Italia, acaba de hacer ver su virtud específica para curar en pocas horas las calenturas intermitentes, tan malignas, hasta el punto de matar al enfermo hacia la tercera accesión. Otros dos célebres prácticos en Inglaterra, Sydenham y Morton, habían manifestado, antes de Torti, el uso de la quina en la curación de las calenturas, horrorosamente malignas, que sobrevienen algunas veces después de la supuración de las viruelas confluentes. ¿No será éste un paso dado adelante (fol. 76) para el uso de este remedio en casos peligrosos y pronto que dejan al médico poco tiempo para conocerlos? A estos pertenece la peste, y desde luego puede afirmarse que es una calentura maligna, tanto más sobre las malignas ordinarias, cuanto lo son éstas respecto de las calenturas continuas. ¿Y qué inconveniente habrá en dar animosamente este remedio, según el método de Torti, mezclándole el nitro y aun el opio y tal vez los dos: el uno para combatir el ardor de la sangre y el otro para acelerar el efecto del remedio? ¿Serían empíricos los ensayos de esta clase? ¿No sería más bien una práctica digna de autorizarse, habiéndose ya sabido, por algunas relaciones, que aprovechó la quina en algunos enfermos de las últimas pestes, porque finalmente degeneraron las calenturas de esos enfermos en continuas con crecimientos? Por lo menos éste será un pensamiento digno de que los médicos, inflamados en los progresos de la profesión, lo consultasen entre sí, especialmente siendo acaso el punto más interesante y

en que parece hallarse la medicina algo atrasada» (152).

Este sería el medio de poner en regla la medicina, en cuanto al modo de tratar la peste, dándole la nueva forma que deseamos. En efecto, con el auxilio de la sangría conseguimos ya sujetar el desenfrenado curso de la sangre, poniéndola en estado de admitir mejor los remedios empleados para la curación de las calenturas malignas, que sabemos mitigar y conducir al grado de dejarse domar por los remedios comunes, pero específicos en las enfermedades ordinarias. Así logramos amansar las calenturas malignas, rebatiendo su ferocidad por la sangría y haciéndole perder su malignidad para poderlas tratar con la quina. Semejante método deberíamos emplear en la peste, pues la sangría, mudando el genio de esta furiosa enfermedad, podría someterla a la virtud de la quina. No es esta conjetura un ente de razón, pues tenemos algunas observaciones de calenturas pestilenciales curadas con esta corteza... y la debemos apoyar más en los felices efectos que ha obrado la especie de quina llamada cascarilla, cuya virtud específica en una calentura maligna, epidémica de Alemania, acompañada de exantemas, por los años de 1694 y 1695, fué reconocida con preferencia a la quina (153).

Por no dilatarlos demasiado esforzando el nuevo método con que debería tratarse una enfermedad que no hemos visto y que por fortuna jamás ha visitado estas regiones, no menos felices en haber desconocido este azote de la humanidad que en hallarse también libre de muchas epidemias mortales, frecuentísimas en otros países de las zonas templadas, pasaremos en silencio algunos excelentes rasgos, sacados de esta historia y de otros autores, con que pudiéramos afianzar nuestras ideas. Sin embargo, no debemos omitir, tocándola siquiera de paso, la reflexión hecha por Hecquet sobre el uso de la llamada propiamente cascarilla en las calenturas pestilenciales. El célebre Federico Hoffman depositó en una muy instructiva disertación, digna de leerse, los mejores monumentos con que se comprueban las admirables virtudes de la cascarilla (154). Apino, Stahl, Juncker y el mismo Hoffman, todos de propia experiencia, hacen los mayores elogios de esta droga. Tal vez intimidados, como lo estaban todos en aquella época, por las frecuentes novedades sobre la quina y seducidos por la analogía de la nueva corteza, como acaba de suceder en nuestros días con la de Guayana o de la Angostura, se atrevieron a darla en las calenturas continuas aunque fuesen inflamatorias. Su señalada virtud calmante en las disenterías, diarreas, vómitos y otros síntomas turbulentos, que suelen acompañar las calenturas de algunas mortales epidemias, abrió la puerta para reconocer su admirable eficacia en todo género de calenturas continuas con preferencia las intermitentes. A pesar de tantos elogios y de la seguridad que siempre se tenía de la bondad y conocimiento de una droga no falsificada ni confundida con otras especies de su género, como ha sucedido con la quina, fué cayendo en tanto olvido que apenas se receta ya ni se piden sus remesas. Puede provenir este silencio de la ambigüedad de su nombre vulgar, introducido indiferentemente en el comercio de dos remedios diversos o de que siempre vendremos a parar y esto parece lo más cierto, en que la quina ni tiene equivalente ni deja de llenar más cumplidamente los deseos de los grandes prácticos, en los casos más desesperados de cualesquiera epidemia. Por lo menos debe dudarse que en toda la época de la benignísima quina amarilla (fol. 77) se han hecho sus más prodigiosos consumos, sin recordarse casi los médicos de la cascarilla, prueba nada equívoca de la superior eficacia de aquélla y de la mayor confianza con que deberíamos aplicarla, ampliando más sus límites. No dudamos que la cascarilla sea un excelente remedio, pero quisiéramos que todas estas cortezas análogas, como las de la quina, en sus cuatro especies oficiales, merecieran nuevos exámenes y nuevas tentativas bien dirigidas, especialmente en los horribles y desesperados males que afligen a la humanidad, si queremos dar grandes pasos en la práctica de la medicina.

Haciendo, pues, todas las combinaciones posibles de los monumentos conservados en nuestros fastos,

(151) *Traité de la peste*, pág. 78.

(152) Allí mismo, págs. 80 y 81.

(153) Allí mismo, pág. 105 y 106.

(154) *Frideric. Hoffman suppl. secund.*, págs. 704-717.

desde la feliz época de la introducción de la quina, relativamente a las calenturas continuas, de que ahora tratamos, parece desde luego, como lo insinuamos en otra parte, que la idea formada sobre su virtud febrífuga contuvo a los prácticos en tan extremada circunspección, que resueltamente condenaban su aplicación a estas calenturas. Persuadidos generalmente a la necesidad de seguir los movimientos de la naturaleza, cuyo designio es preparar, cocer y disponer los humores morbosos hasta verificar su expulsión en los días críticos, era muy natural dirigir toda su atención a observar tales movimientos, disminuyéndolos o aumentándolos para conseguir estas crisis saludables. No es más, ni debía ser otro, todo el plan de nuestra práctica, siempre limitada a los controvertidos puntos de sangrías, purgantes y demás remedios calmantes o estimulantes a que se reduce la variedad de métodos que empleamos, según el género y genio de las calenturas como el único intento de promover las crisis. Parecía, pues, que administrar la quina desde los principios era oponerse directamente a estos saludables pasos de la naturaleza, si cortáramos de una vez la calentura, que es el instrumento de que ella se vale para verificar el cocimiento y expulsión de los humores nocivos.

Muy buenas pudieron ser ésta y sus semejantes teorías, mientras careció la humanidad de otro remedio más heroico; pero no deben serlo ahora que disfruta el beneficio de la quina, y mucho menos sabiendo positivamente, por repetidísimas observaciones, que lejos de suspender las crisis, admirablemente sirve a promoverlas. Si también reflexionamos que administrada desde los principios, practicadas las preparaciones convenientes y cortada en ellos la enfermedad, no llegará el caso en infinitas ocasiones de engendrarse tantos malos humores que se llaman morbosos y pueden ser realmente producidos de la misma calentura, si no las cortamos en tiempo o se abandonaron los pacientes a la naturaleza; es casi cierto que libraríamos a nuestros enfermos de mayores males, ni tendríamos necesidad de esperar todas esas crisis saludables que no siempre suelen serlo.

Si por otra parte consideramos la analogía de las calenturas intermitentes con las continuas, aun en la misma teoría de Sydenham, que no sin fundamento creyó aquéllas como verdaderas continuas, repartidas en períodos, que la quina se administra felizmente en las llamadas hasta ahora remitentes, que con igual felicidad se da el febrífugo en el curso del paroxismo de las intermitentes, que en los últimos tiempos se han ensanchado sus límites a las continuas malignas y pútridas sin exceptuar casos inflamatorios, que según nuestras propias observaciones apoyadas en la misma naturaleza y en la observación de autores clásicos todas las calenturas son en su fondo verdaderas remitentes de períodos más o menos manifiestos, y, finalmente, que en la distinción de las cuatro especies del febrífugo y en su ventajosa preparación tenemos auxilios más eficaces para combatir todas las calenturas, en toda la extensión posible de géneros, especies, climas, estaciones, epidemias y circunstancias particulares a cada individuo; es de creer que, combinadas estas reflexiones, logremos establecer un nuevo método y que comience la humanidad, en recompensa de los anteriores atrasos y calamidades experimentadas en siglo y medio por el uso indebido de esta corteza, a reportar de nuestra profesión los frutos saludables de la práctica más sencilla que le anunciamos en el tratamiento de estas enfermedades tan universales.

Explanadas ya nuestras ideas e insinuadas las virtudes eminentes de las (fol. 78) quinas, no hay necesidad de dilatarlos en la exposición del nuevo método amontonando reglas particulares a que todo profesor sabrá formarse en su práctica. Las ceñiremos a estos puntos cardinales.

Conviene por lo regular el vomitorio en el principio de las calenturas agudas sin inflamación y en algunas inflamatorias falsas, administrado y repetido según las indicaciones y cautelas que prescriben los mejores prácticos. No ignoramos con cuánto empeño se controvierte todavía este punto, ni que se alegan razones y experiencias para condenarlo en algunas especies de calenturas y determinadas constituciones epidémicas, cuyo singular carácter se afirma resistir este remedio. Sería fuera de nuestro asunto y fuerzas sentenciar un pleito tan reñido; pero tendríamos por exceso de temeridad o cobardía dejar de procurar algunos vómitos por el auxilio benignísimo de la hipecoanha en pequeña cantidad, cuya benéfica virtud,

además de excitar el vómito y alguna soltura de vientre, se extiende también a la masa de los humores en todo el sistema vascular como lo ha demostrado el sabio inglés Samuel Pyc (155). Aún nos atrevemos a decir que convendría repetirlo en el curso de la enfermedad, siempre que en el aumento y estado se descubran los más ligeros conatos y a proporción de la urgencia que manifiesta la misma naturaleza bien observada. ¿Acaso por este medio se intentan conmociones ni turbulencias ni con mucho semejantes a otras prácticas verdaderamente crueles y temerarias? La absoluta necesidad de mantener siempre moderadamente libre el vientre, en todas las calenturas, no prueba menos la de solicitar la conveniente libertad del estómago, cuya limpieza, por algunos vómitos procurados por los medios más suaves, contribuye a prosperar la curación. No hacemos más que insinuar nuestras ideas; dejamos a los prácticos hacer las reflexiones convenientes sobre este punto no poco olvidado y acaso de los más interesantes para facilitar el buen éxito de los remedios y alimentos que ha de recibir y preparar la principal oficina del cuerpo humano. La analogía de las continuas con las intermitentes, en que prueba admirablemente el régimen catártico bien dirigido, suministra muchas luces para el mejor tratamiento de las enfermedades agudas.

El uso de los llamados, en todo su rigor, purgantes, es seguramente más sospechoso en los principios. Son espantosas sus malas resultas en cualquiera tiempo de la enfermedad, si por desgracia se yerra la indicación. Por las llamadas minorativas, interpoladas con los otros remedios, se han declarado grandes partidarios y también nos referimos, en este punto, a la insinuada analogía de las continuas con las intermitentes. Jamás habrá motivo de arrepentimientos en una práctica tan conforme con la economía animal, con tal que entendamos por minorativas las laxantes anti-flogísticas o antisépticas y cuanto se dirija a mantener el vientre moderadamente suelto. Nuestras quinas purgantes nos presentan buenos auxilios, asociándoles algunas de las sales apropiadas.

No ha sido menos reñido el punto de la sangría. Aquí juegan, a la par, las teorías con las experiencias. Parece lo más cierto que aprobarla o condenarla absolutamente puede ser empeño de capricho o de poca práctica, porque es imposible combinar en una regla general la especie de enfermedad, genio epidémico, clima, estación y circunstancias individuales del paciente. Todas estas miras han de gobernar en nuestra práctica; escribir y obrar sin ellas es dejarse dominar del espíritu de facción y de partido. Condenar la sangría en las verdaderas inflamaciones sanguíneas, cuyo carácter es muy diverso del de las falsas y biliosas, tanto se opone a toda razón y experiencia como aprobarla en las calenturas pútridas y malignas. Aunque parezca extraño volver a recordar en este punto el no pequeño influjo de la insinuada analogía entre continuas e intermitentes, debe disculparlo el legítimo derecho que conserva cada uno en comunicar sus ideas. Suelen hallarse algunos principios tan bien enlazados que sería manifiesta injusticia confundirlos con los imaginarios de otros sistemas arbitrarios.

A consecuencia de estas reflexiones hay fundadas sospechas de prodigarse demasiado en Europa la sangre del género humano. No queremos regular, ni corregir con entusiasmo, la práctica de las zonas templadas en orden a las sangrías por la de nuestros diversos climas entre los trópicos; pero la dilatada experiencia que nos ha proporcionado nuestra práctica en diferentes países, cuyos suelos bajos, intermedios y altos, con diferencias relativas entre sí, desde (fol. 79) ninguna hasta tres mil varas de altura perpendicular sobre el nivel del mar, forman los temperamentos ardientes, templados y fríos, casi iguales en todo el año, nos ha enseñado a desprendernos de muchos preceptos que aprendimos y practicamos en Europa. Aquí tenemos una imagen de las cuatro estaciones, cada cual poco variable en su respectivo suelo y en ella una serie casi no interrumpida de las enfermedades que le son propias. Estas acometen a cuerpos anteriormente dispuestos con productos de una fibra laxa, con una masa de humores disueltos y biliosos dominantes en los estíos, haciendo el fondo de los males agudos y crónicos en suelos bajos y al contrario a los dispuestos con productos de una fibra elástica con una sangre gruesa y flogística dominante en los inviernos, exaltada por el abuso de las bebidas fermentadas, formando los males de los suelos altos.

(155) *Medical observations*, vol. I, págs. 240-279.

Así como es rara la enfermedad aguda que permita pasarse sin la sangría, en los países altos, no es menos rara la que sufre en los bajos; de modo que tenemos por máxima fundamental de nuestra práctica abstenernos o usar de la sangría por este principalísimo respeto, y aun cuando la ordenamos, no podemos exceder de dos o tres sangrías regulares, y rarísima vez sufren cuatro los casos más urgentes de las verdaderas inflamaciones. De aquí podrá inferirse la sobriedad con que debe derramarse la sangre humana en los restantes climas de nuestra zona y tal vez pudieran ellos servir de algún modelo en los demás de las zonas templadas y frías. Hay que advertir más en este punto. El uso de la quina, oportunamente introducido en la práctica, administrándola sin pérdida de tiempo, después de hechas las preparaciones convenientes, dispensará muchísimas veces de esos sangrientos sacrificios tan caros a la humanidad. Mil amputaciones y otras mil operaciones dolorosas precave la cirugía de un siglo a esta parte, cuando sabe aprovecharse de la eficacia infalible de la quina en las supuraciones y gangrenas, gobernada por el maravilloso descubrimiento del benemérito Rushwort, y a su imitación, ¿no podrá también precaver la medicina mil sacrificios y mil desgracias en las enfermedades internas?

Practicadas, pues, esas previas preparaciones no se ha de perder el tiempo en investigar demasiado la especie de calentura que combatimos, cuando sabemos muy bien la dificultad que cuesta en los principios reducirla a su verdadero género. Exceptuamos las inflamatorias, que suelen venir mejor caracterizadas, y también las de algunas constituciones epidémicas, cuyo genio bien conocido de antemano nos pesenta desde luego los caracteres sobresalientes del género a que pertenecen casi todas las de la epidemia reinante. Por las demás, confesamos que flaquean todavía los más bien pensados sistemas nosológicos, y que tenemos por demasiado difícil reducir en los principios al género y especie de tales sistemas la calentura que se nos presenta. Tal vez habrá mucho que disminuir de los géneros y especies que describen los autores y reducirán mejor nuestros sucesores a puras variedades de pocas especies. Permítasenos esta conjetura mientras podemos asegurar que, por fortuna, nada perjudican esas teorías a nuestra nueva práctica. En efecto, el carácter general de una putrefacción más o menos intensa que hallamos en todas las calenturas, nos ofrece la idea más sencilla de comenzar a combatir la enfermedad con el auxilio de la especie de quina amarilla que eminentemente ejerce su imperio en la masa de los humores, y por entonces no se opone al uso más directo de la roja en las malignas o de la blanca en las inflamatorias, cuando se descubran mejor sus verdaderos caracteres en el curso de la enfermedad.

Observada, pues, esta regla fundamental, se ordenarán sus tisanas a grandes y frecuentes tomas. La cantidad de media libra, que señalamos para un cuerpo grande y muy sediento, repetido cada tres horas, servirá de regla en lo general para manifestar nuestra práctica, que variamos según las circunstancias de los pacientes. El justo aprecio que hacen casi todos los prácticos de nuestro siglo, en orden al uso de ácidos vegetales y aun de los minerales, preferidos por otros, no lo hallamos inferior en el vinagre de nuestras quinas. Se ha de ordenar mezclándolo a cucharadas suficientes con azúcar en las tisanas o reducido anteriormente a jarabe, pues de cualquiera de estos modos resulta una bebida grata o por lo menos tolerable al paladar del calenturiento más delicado.

Es igualmente importante mantener la moderada libertad del vientre por medio de las lavativas de la quina fermentada en el punto de vinagre y en la forma que dejamos insinuada en su lugar, repitiéndolas con más o menos frecuencia, según lo indicaren las circunstancias particulares. En las instrucciones que habíamos franqueado en otro tiempo, descubriendo el misterio de las cuatro especies, pero reservándonos con justas causas el secreto de nuestra preparación, insistíamos en la necesidad absoluta de elegir las con separación para el uso de las lavativas. Era tan esencial entonces esta advertencia como lo serían siempre que subsista el empeño de administrar la quina en toda su substancia (fol. 80), porque la roja, verdaderamente incendiaria y abrasadora de las entrañas, es perjudicial en los casos de inflamación, obstrucciones y otros males procedidos de la fibra rígida y elástica en complexionen ardientes. Ni deja de serlo proporcionalmente la naranjada en iguales

circunstancias. Supuesto ya el conocimiento de nuestra preparación, aseguramos que los sedimentos procedentes de todas las fermentaciones de las cervezas y tisanas pueden aprovecharse mezclados sin distinción y sin excluir los de la roja y naranjada. No hay que recelar por más casual y tumultuaria que sea esta mezcla, porque el nuevo tránsito de estas substancias quinosas al estado de vinagre, modifica la virtud eminentemente astringente de la roja, delimitado no poco por la compañía de las otras especies. Tan justo es introducir en las oficinas a beneficio de pobres y ricos las economías posibles por los inmensos consumos que han de soportar nuestros montes de América, como facilitar en ellas el manejo de nuestras fórmulas.

A consecuencia de esta bien reglada soltura de vientre, no habrá tanta necesidad de recurrir a las llamadas minorativas, ni molestar a los enfermos con drogas tan variadas. Por nuestro método de tisanas y lavativas se conserva continuamente en todo el canal intestinal un líquido que embalsama por su virtud antiséptica y arroja fuera del cuerpo casi por su mismo peso, como si dijéramos mecánicamente, sin movimientos violentos de la economía animal, la inmensa podredumbre de los humores anteriormente depositados en todo el canal y entrañas adyacentes, y posteriormente alterados por la calentura. A este intento es sumamente importante el uso continuado de los fomentos del mismo vinagre aguado en toda la región del vientre: práctica no menos provechosa a los enfermos que a los asistentes, que juntamente gozan de una atmósfera menos impura y continuamente corregida por los saludables vapores de este vinagre doblemente antiséptico. Por una práctica tan sencilla podemos precaver en tiempo aquel llamado *meteorismo* de las entrañas, mil depósitos que en ellas engendran síntomas sucedáneos, y mil catástrofes que no esperábamos en los principios de las calenturas más simples y benignas. Ella, finalmente, nos dispensa de la fastidiosa y a veces perjudicial de unturas, cataplasmas y demás apósitos repetidos, variados, y vueltos a inventar de mil maneras, según el capricho de los charlatanes y forzada condescendencia de los mismos profesores con sus enfermos y asistentes.

## VIII

Apuntamos antes muy de paso, en la segunda parte, los motivos que indujeron al célebre Profesor de Edimbourg, Alexandro Monro, a intentar el uso de la quina en las viruelas. No fué, ciertamente, la idea de su virtud febrífuga la que lo gobernó en tan felices atrevimientos, como había dirigido a su precursor Morton, muchos años antes, en que dió principio a esta práctica. Otra idea más bien fundada en la virtud antiséptica de la quina volvió a renovarla y en ella apoyó sus reflexiones Monro, según él mismo lo confiesa cuando hizo público su descubrimiento. «En todas las gangrenas en que di la quina, con buen éxito, observé que causaba una loable supuración, la que degeneraba al instante que cesaba el uso del remedio; pero volvía a mejorarse luego que se continuaba la quina. Esta observación me hizo pensar a mí, como a otros, que este remedio podría convenir también en las úlceras de malas supuraciones. En efecto, la experiencia ha comprobado esta bien fundada conjetura, y tanto, que en fuerza de ella se ha propagado por toda la ciudad el uso de la quina en tales casos como un remedio general».

«Este efecto de la quina, que consiste en procurar una suave y blanda supuración, me hizo también pensar que podría convenir en las viruelas de mal carácter; o ya cuando la supuración de las postillas no se forma tan buena como debe serlo; o ya cuando en ellas aparecen señales que amenazan la gangrena. Tuve, ciertamente, la satisfacción de ver en muchos enfermos, a quienes administré el remedio, que el suceso correspondió a mis esperanzas. Las postillas que se habían antes aplanado, volvían a levantarse llenándose de materia; ésta, suelta y serosa, se convertía en espesa y blanca; las manchas moreteadas insensiblemente se hacían amarillosas, hasta que, finalmente, desaparecían y las postillas comenzaban también a ennegrecer más presto de lo que debía esperarse. Luego que estuve asegurado lo bastante de los saludables efectos de la quina en las viruelas lo participé a otros prácticos de la ciudad, y entonces supe que, habiéndoles ocurrido a algunos de ellos el mismo pensamiento, se determinaron a practicar

las mismas tentativas, que produjeron favorables efectos. Después recibí gracias de mis amigos en la provincia, a quienes había recomendado esta práctica.»

«A los principios seguí las reglas de administrar la quina en cocimiento, y después la varié, dándola en extracto. Posteriormente abandoné estas débiles preparaciones confiando más en la corteza reducida a polvo fino, que mezclaba (fol. 81) con algún jarabe cordial disuelto en agua destilada aromática, variando esta composición según el gusto del enfermo. Daba la quina en esta fórmula prescribiendo su cantidad desde diez hasta cuarenta gramos, haciéndola reiterar de cuatro en cinco horas.»

«Era muy frecuente hallarme embarazado en muchos casos por la repugnancia de los niños; y, desengañado de poder continuar en ellos el remedio por la boca, a pesar de todas las invenciones con que pretendía desfigurarlo; temiendo, por otra parte, que se negasen a toda comida y bebida, por el recelo de padecer también en los alimentos algún engaño, tomé la resolución de administrar la quina en lavativas. En tales casos hacía limpiar primero los intestinos gruesos por otra lavativa laxante, y después ordenaba la de quina, que se componía desde media a dos dracmas de su polvo, desleído en leche tibia. Si el enfermo la arrojaba prontamente mezclaba en las siguientes un poco de diascordio, o del jarabe de adormideras, haciéndolas repetir a mañana y tarde, y a veces con más frecuencia.»

«Hasta la presente no he dado la quina sino después de haber salido las viruelas; y he continuado dándola sin interrupción hasta que estuviesen enteramente secas. Con todo eso, estoy firmemente persuadido, por los efectos que le he visto producir, mitigando los síntomas de la calentura secundaria, que si la diéramos en el tiempo de la erupción contribuiría mucho esta práctica a suavizar el mal, haciendo las viruelas de una especie más benigna.»

No ocultaremos que este célebre Profesor concluye su importantísima memoria confesando con ingenuidad que, «a pesar de unos sucesos tan felices no miró esta práctica como tan universal, infalible y única, que sea la quina el remedio sólo en que se haya de poner toda la confianza en el tratamiento de esta enfermedad. Lejos de pensar así, debo asegurar que le he visto faltar más de una vez, tanto en las gangrenas como en las viruelas. ¿Y cuál es el remedio, como también lo confiesa nuestro autor, por más heroico que sea y por más bien indicado que lo ordenemos en nuestra práctica, de que no se burle alguna vez el mal, mucho más poderoso que el remedio por algunas circunstancias imprevistas, o absolutamente incapaces de advertirlas el profesor más instruído?»

Hecha esta salva, digna de todo Profesor amante de la Humanidad y de su honor, cuando se publican nuevos descubrimientos, propone las cautelas, exceptuando los casos que resisten en su concepto el uso de la quina. No disimularemos transcribirlas con el fin de manifestar el poderoso influjo que hacen hasta en los propios descubrimientos las preocupaciones envejecidas. En nuestro autor no las podemos atribuir a la especie de quina que administraba en la época de la roja, que es justamente la que recomendamos en todas las calenturas *erúpticas*. Este carácter es el sobresaliente, de una malignidad más o menos intensa, y la que, no combatida desde los principios con su verdadero antídoto, dispone al *esfacelismo* universal en que acaban los enfermos.

«No consentiría, pues, en administrar la quina, prosigue el autor, a los virolentos.»

«1.º Cuando se hallan los pulmones embarazados, pues he observado algunos enfermos a riesgos de sufocarse después de haberles dado una pequeña porción de ese remedio. 2.º Cuando se omiten los demás remedios, cuya utilidad ha confirmado la experiencia, según las diversas circunstancias de la enfermedad, por atenerse solamente a la quina. 3.º Cuando la calentura se manifiesta con pulso levantado, lleno y duro, acompañado de una respiración trabajosa, y de inflamación en el cerebro; suceda esto en el tiempo de la erupción, o en el de la calentura secundaria, síntomas que no podría moderar la quina, sino la sangría. 4.º Cuando el estómago y los bronquios se hallan cargados de una flema espesa que no puede desembarazar ni expeler la quina, como lo hace el vomitorio. 5.º Cuando acompaña una tensión espasmódica de todos los sólidos, que no podría calmar la quina, ni menos relajar el tejido de la piel,

para facilitar la elevación de las viruelas, como lo hace el baño caliente. 6.º Cuando se manifiesta el pulso concentrado, oprimida la naturaleza por la grande copia de humores glutinosos, que no puede adelgazar, ni expeler la quina, como suele hacerlo la irritación de los vejigatorios y la supuración ocasionada por estas llagas artificiales. En una palabra, concluye así el autor su Memoria, no es otra mi intención que recomendar el uso de un excelente remedio, con la mira de ayudar a la naturaleza en las saludables operaciones que llamaban los antiguos *cocimiento y maduración de la materia morbífica*, cuyos efectos son moderar la calentura y excitar una blanda supuración, efectos que, a la verdad, son de grande ventaja en la curación de las gangrenas, úlceras y viruelas» (156).

Nos ha parecido conveniente alegar, de una vez, las limitaciones hechas por el autor de tan útil descubrimiento, en atención a que podrían objetarse las mismas o las otras calenturas *erúpticas* en que han solido recomendar posteriormente algunos (fol. 82) pocos profesores el uso de este remedio. Satisfaremos también de paso a unos cargos, que no dejarían de hacerse a la nueva práctica, que intentamos establecer. A la verdad hay fundamentos bastantes para sospechar que el benemérito Monro se dejó impresionar demasiado de las máximas generales esparcidas contra la quina en todos los autores, que abultaron el número de cautelas, en fuerza de su inculparable ignorancia sobre la naturaleza, preparación y uso de esta misteriosa corteza. Tales fueron las causas de no haber llevado a su última perfección los descubrimientos que ofreció, más bien la casualidad que el uso de la razón, a los sobresalientes profesores, cuyas tentativas, lo más felices en lo posible, en medio de tantas tinieblas llenarán de agradecimiento y admiración a nuestros sucesores en los siglos venideros.

Habiendo, pues, asegurado como principio fundamental de la nueva práctica que la especie de quina roja le proporcionó a Rushwort la feliz casualidad de curar con ella los apestados de su armada, y posteriormente la de atajar los progresos de las gangrenas, no hemos dudado en deducir, de las mismas combinaciones, que Monro tuvo también la suya en administrar la especie más apropiada a las viruelas. En este supuesto quedan desvanecidas cualesquiera dudas sobre la calidad de la especie aplicada; bien que siendo ella la más activa e incendiaria, cual conviene en casos tan ejecutivos de combatir la malignidad, sólo pudiera atribuírsele a las demás la insuficiencia o demasiada lentitud en corregir el *esfacelismo* universal, que amenaza a tales enfermos; pero no mayores daños de los ocasionados por la indebida administración de la roja entre otros males fuera de su esfera.

Inferimos de aquí que los efectos poco favorables que motivaron las limitaciones de Monro pudieron provenir de sus infundados recelos, atribuyendo, sin bastante discernimiento, al remedio las mismas resultas observadas a cada paso en los virolentos que no tomaron la quina. ¿Ni quién podrá persuadirse, a no estar igualmente preocupado, que una pequeña porción del remedio fuera capaz de sofocar a sus enfermos como lo asegura en su advertencia primera?

Sabemos ya positivamente que la quina, lejos de atajar, más bien promueve las crisis. Sabemos que ella, lejos de impedir la expectoración en las inflamaciones del pecho la ha facilitado, si se ha tenido la constancia de insistir en su debido uso. El defecto, que falta por corregir en las prácticas anteriores consiste en haberla administrado en polvos; y mejor le hubiera salido al profesor escocés no haberse apartado de su práctica primitiva por la falsa idea en que posteriormente incurrió, de juzgar como preparaciones débiles los cocimientos y extractos que harían probablemente más felices sus primeras tentativas.

No deberíamos responder a las cinco restantes limitaciones, sin acusar al autor de sus anteriores preocupaciones contra el remedio, que a pesar de ellas administraba felizmente en lo posible. ¿A qué fin, pues, intimidar con tantos recelos a sus compañeros, que debían saber muy bien todas esas máximas generales, y que el remedio más heroico de la

(156) *Essais de Médecine de la Société de Edimbourg*, t. V, art. X, págs. 115-124.

(157) *Buchan*, cap. 26, pág. 217.

(158) *Buchan*. Allí mismo.

medicina no es el único, en que ha de confiar el médico para combatir juntamente los diversos accidentes que suelen complicar las enfermedades? ¿Acaso el uso de la quina excluye la sangría, los heméticos, los vejigatorios, cuando se hallan legítimamente indicados estos remedios auxiliares? Volveremos a repetirlo: al benemérito Monro se le ocultó la verdadera preparacion de esta corteza; la única que puede salvar tales inconvenientes; y aun le faltó, para hacer más completo su descubrimiento, la atrevida resolución de administrarla desde los principios. Contra este dictamen íntimo de su conciencia lucharían las preocupaciones heredadas, no menos que los recelos de exponerse a nuevas censuras en la introducción de una práctica olvidada, y aun casi desconocida, dejando por esta irresolución, como él mismo lo confiesa, de adelantar otro paso, si hubiera dado la quina desde los principios para convertir las viruelas en otra especie más benigna. Así debía prometérselo, y la experiencia decidirá sobre las ventajas de la nueva práctica cuando los pueblos depongan los horrores concebidos contra la quina. Entre tanto, es innegable la gran parte de gloria que de justicia le pertenece al profesor escocés por sus desvelos y cuidados en promover una práctica que apenas alumbraron sus antecesores. Fué pura casualidad la de Monro en haberse valido de la quina roja; pero también fué un admirable rasgo del entendimiento humano su excelente raciocinio, que probará enteramente contra las calumnias y oprobios del miserable vulgo, que no es tan incierta y falible una ciencia deducida y apoyada en tales reglas y raciocinios que distinguen al verdadero profesor entre la turba de charlatanes y curanderos.

Insinuamos en otra parte los motivos que pudieron contribuir a dejar en olvido y aun desprecio esta saludable práctica en la siguiente época de la quina amarilla. Sean los que fueren: lo cierto es que, a pesar del gran partido que se formó Monro entre sus nacionales coetáneos, y a excepción de algunos otros poco prácticos del resto de la Europa, prevalecieron entonces, y dominan todavía, los recelos de hacer más general un método tan (fol. 83) contra el azote más cruel para la infancia. No basta que lo esfuerce Buchan en algunos casos que señala en estos términos: «Cuando aparecen, entre las viruelas, Petequias o manchas moradas o negras, es menester *inmediatamente administrar la quina con toda la abundancia que pueda sufrir el estómago del enfermo...* Esta medicina no debe tomarse por entretenimiento, sino con toda la frecuencia que sufra el estómago, en cuyo caso produce maravillosos efectos. Yo he visto muchas veces desaparecer las manchas y las viruelas que tenían un fatal aspecto, crecer y llenarse de materia laudable con el uso de los ácidos y la quina» (157).

Hay también otros casos en el concepto de Buchan, que no menos exigen el uso de este remedio. «La quina y los ácidos, no sólo son necesarios cuando se manifiestan las Petequias o síntomas pútridos, sino también en las viruelas linfáticas o cristalinas donde la materia es sutil y no bien preparada. La quina parece que tiene una virtud singular para ayudar a la naturaleza en la preparación de un pus laudable, o como dicen, una buena materia; y, por consecuencia, es muy útil en ésta y otras enfermedades en que la crisis depende de una supuración. Muchas veces he observado, cuando las viruelas son chatas y la materia contenida en ellas sutil, clara y transparente, y con disposición a comunicarse unas en otras, que la quina acidulada del modo referido mudaba el color y consistencia de la materia y producía los más saludables efectos» (158).

Apenas hay nación que pueda compartir con la inglesa en su afición a la quina. Persuadido el pueblo de las heroicas virtudes de esta corteza admite con docilidad su administración, y por este medio han logrado sus ilustres profesores hacer tantas observaciones en este punto que, registrando con atención sus escritos, rara será la enfermedad y aun más raro el caso entre los calenturientos desesperados, donde por algún respeto deje de intentarse el uso de este remedio. Como en las viruelas sean frequentísimos los lances de aquellos últimos apuros, todas las obras de autores ingleses ordenan la quina en determinadas circunstancias, pero ciertamente con más atrevimiento y confianza que entre las demás naciones. Acabamos de alegar los juiciosos consejos de Buchan. Los hallamos también apoyados por el sobresaliente práctico Cullen; pero algo limitados

por sus eruditos traductores, que juntamente con su autor original dan indicios de haber perdido, en el laberinto, aquel hilo que nos puso en las manos el benemérito Monro.

El Doctor Cullen se explica en estos términos: «Cuando se manifiesta la pérdida de fuerzas y otras señales de la tendencia de los humores a la putrefacción, es necesario dar la quina en substancia, y en gran cantidad (159).

Claro está que siendo demasiado frecuentes tales casos en casi todas las epidemias de viruelas, debía ser más común el uso de la quina en ellos; pero observamos lo contrario; dejando nuestras buenas máximas en los libros, y en brazos de la muerte a nuestros enfermos por motivos que a ellos y a nosotros nos obligan a ser testigos de tales desgracias. Podemos asegurar que el Dr. Cullen a pesar de su buen consejo y de la docilidad de su noción en este punto, no ha logrado todas las ventajas que ofrece la quina, aun limitándonos solamente al asunto de las viruelas.

Mucho menores habrán sido las conseguidas en Francia y en nuestra España, como puede inferirse del silencio que se guarda sobre la práctica de Monro y de las advertencias hechas en sus respectivas notas al citado aforismo de Cullen. El señor Bosquillon se explica de este modo: «la quina se ha usado con el designio de producir una buena supuración en un tiempo en que se miraba la supuración como crítica; pero sólo es sintomática, y la quina no la favorece sino indirectamente, por razón de su virtud tónica, a la que se deben atribuir sus buenos efectos. Por esto no conviene cuando las pústulas tienen un grado de rubor y de inflamación, y cuando están dispuestas a la supuración. Al contrario, la quina es muy provechosa en los casos de debilidad y de putrefacción; pero no produce este efecto sino cuando se da a grandes dosis». Nos abstengamos de hacer algunas reflexiones sobre una restricción tan excesiva, que, según ella, raro será el médico novicio que se determine a dar la quina en las viruelas.

Nuestro erudito Piñera se gobierna por otras miras que, hallándose con demasiada frecuencia en la práctica, pueden animar a mejores tentativas. «Únicamente puede tener lugar la quina en la calentura secundaria de las viruelas, siempre que ésta participe más del carácter de pútrida, y así, según Tissot, es recomendable en las viruelas malignas, que por razón de una sangre rápida y pútrida se notan las fibras de los virolosos flojas y relajadas, la sangre disuelta con suma debilidad y gangrena inminente. En este lance es indispensable dar la quina en dosis crecidas, hacerla tomar en substancia, y en cocimiento con los ácidos minerales, y el alcanfor. De este modo, siguiendo las intenciones de Haller y Tissot, se alientan (fol. 84) las fuerzas; se estimulan blandamente las fibras; se refrena el veneno pútrido viroso; se sacude la cutis; y se enmienda la infección gangrenosa que amenaza» (160). Quisiéramos dar con la debida extensión todo el lleno de luz que merecen algunas ideas de esta importante nota combinadas con otra preciosa reflexión, que nos deja insinuada el erudito traductor español en otro lugar de este capítulo. Lo haremos con la brevedad posible, lamentándonos de paso del profundo olvido en que se ha dejado sepultado el raciocinio de Monro, que es todo el fundamento de la nueva práctica, apoyada en uno de los mejores descubrimientos de la medicina.

Siempre que hubiéramos de regular la necesidad de administrar la quina en la calentura secundaria o por sus remisiones, como lo practicaba Morton; o por el carácter de putrefacción; o finalmente por las demás señales que indican una gangrena inminente, como diversamente piensan los prácticos de la presente época; nos desentendíamos ya de la verdadera idea, en que se funda el descubrimiento de Monro. Por esta causa frustrados los designios de ordenar la quina en tiempo, por su legítima indicación se han retardado los progresos en este ramo de nuestra práctica. Consiste, pues, aquella importantísima idea en combatir directamente un veneno de tal carácter maligno, que ha de terminar indefectiblemente en buena o mala supuración, y en este último caso puede sobrevenir la gangrena. Constándonos, pues, por una dilatada experiencia, el poderoso y benéfico influjo que tiene la quina para mejorar y mantener en buen estado las supuraciones, por más loables que sean, corregir las malas, y precaver las gangrenas, sería abandonar desde su debido tiempo la indicación principal, exponiendo nuestros enfermos a los terribles síntomas, que suelen acompañar

a la calentura secundaria. Ya todos convienen en que hemos de recurrir al uso de la quina cuando aparecen esos síntomas. ¿Y no serán ellos un producto necesario del veneno varioloso en cuerpos mal dispuestos por un millón de circunstancias posibles, a convertir en malignas las viruelas, que a los principios se creían ser las más benignas? Pues ¿por qué no cuidamos de precaverlos en tiempo por un remedio que administrado desde el principio, como antídoto de este veneno, llena cumplidamente la principal indicación de mantener en buen estado las materias?

Todo el conato de la naturaleza por sí o ayudada del médico en la calentura secundaria se dirige principalmente a cocer y convertir en materias de la mejor condición el veneno varioloso que arrojó separándolo de la masa de la sangre, en aquella multitud de granos hacia la superficie del cuerpo. Si así comienza a ejecutarlo ella, en cuerpos bien dispuestos, queda todavía el recelo de que pueda trastornarse esta saludable operación por causas las más ligeras u otras que no están sujetas al conocimiento del médico. En tales casos, demasiado frecuentes, se pervierte toda la masa de la sangre, parte por el humor varioloso que no pudo arrojarse de una vez y parte por el que continuamente retrograda de los granos a la masa inficionada; comienza a declararse aquella malignidad, caracterizada por una sangre rápida, pútrida y disuelta; suma debilidad de los sólidos; y gangrena inminente». Si, por otra parte, reflexionamos, como lo advierte oportunamente nuestro traductor, que en las viruelas naturales, propagadas por el contagio de una viruela benigna, se contrae una maligna confluente, y de una maligna confluente una benigna simple; y en las artificiales, o causadas por la inoculación del mismo podre que ha servido para ellas se ha seguido en unos sujetos una viruela benigna y discreta, y en otros una confluente y maligna, como lo nota después Cullen, habremos de confesar que el veneno viroso es de una naturaleza idéntica, y que ésta sólo varía o tiene varios grados de violencia o actividad por razón del temperamento del enfermo, del hábito de su cuerpo, de su edad, índole de sus humores, distinta dieta, vario género de vida, tiempo del año, constitución epidémica dominante y complicación de enfermedades; por el peculiar estado de los sólidos, enfermedades estacionales, abuso de los remedios calientes y por la mala curación y régimen. Estos varios grados del veneno viroso producen diferencias en las viruelas que, aunque no discrepe en su naturaleza, tienen peculiares síntomas por los que se distinguen» (161).

A consecuencia de estas reflexiones debemos establecer como principios ciertos: Primero: que el veneno varioloso es de una misma naturaleza en todas las especies de viruelas. Segundo: que por las innumerables causas posibles, que en mayor o menor número se combinan en los pacientes, viene a declararse la malignidad directamente ocasionada por el veneno pútrido varioloso. Tercero: que en estos casos es absolutamente indispensable administrar la quina a grandes y frecuentes tomas para enmendar la infección gangrenosa que amenaza. Establecidos como indubitables estos principios, debíamos advertir que el remedio heroico capaz de atajar alguna vez estos daños, producidos por el veneno, que causa las viruelas malas y buenas, se hallará legítimamente indicado en todas ellas. La naturaleza se propone la única intención de formar una supuración loable; y si la quina es el remedio que corrige la de mal carácter, administrada desde los principios sin tanta precipitación, podrá más bien mantener el mejor estado, la que la reputamos por buena, pero con el recelo de que se pervierta. Esta fué la felicísima idea de Monro; la (fol. 85) que pudo verificar en las oportunas circunstancias de la época de la quina roja eminentemente antiséptica, y la única que debió servir de gobierno en las posteriores tentativas para combatir directamente la malignidad y esfacelismo universal en que terminan las viruelas mortales.

En fuerza de las últimas observaciones, hechas sin conocimiento de la quina amarilla, especie más débil y menos apropiada para combatir la malignidad, conocemos la urgente necesidad de recurrir por último arbitrio a la quina; y de administrarla a grandes tomas en la persuasión de no ser éste un remedio

de entretenimiento. ¿Y no serán víctimas de nuestra morosa dilación los enfermos desgraciados por no poder sobrellevar los crueles tormentos de una curación tan atropellada? Admiramos los afanes que causan a los pobres enfermos y asistentes semejantes apuros por llegar tan tarde estos saludables consejos. ¿No nos ha dado bien a conocer la experiencia de siglo y medio la repugnancia con que los adultos, tanto mayor la de los niños, se resisten al uso frecuente de esta ingrata corteza? Si la enfermedad ha de hacer por lo común esos fatales progresos, ¿por qué no se intenta precaverlos desde los principios por la más oportuna administración del remedio que heroicamente puede atajarlos en lances más estrechos? ¿No sería más natural haber comenzado en tiempo a combatir paulatinamente aquella fatal disposición, que empobreciendo la masa de los humores, y juntamente corrompiendo todo el sistema muscular introduce la gangrena y esfacelismo universal? Ningún juicio práctico, a lo que pensamos, podrá racionalmente acusar de sospechosa esta máxima: nada se pierde, aun en las viruelas más benignas, en administrar desde los principios, sin olvidar la sangría en las de urgente inflamación, aquel remedio que, administrado al declararse la putrefacción y gangrena es capaz de corregir esos síntomas, cuyas disposiciones se han engendrado en el curso de la enfermedad; cuando por otra parte consta que los sanos pueden también usarlo sin detrimento de la economía animal, y los calenturientos con el directo beneficio de su restablecimiento. Tal es nuestra quina fermentada, administrada en tisanas a todas las calenturas con previo conocimiento de la especie conveniente.

Declaradas ya nuestras ideas acerca del uso de la quina en las viruelas, proponemos la nueva práctica de tratar esa enfermedad como cualquiera calentura aguda. Socorrido, pues, el virolento con la preparación previa, que se juzgue necesaria en cuanto a la sangría o vomitorio al primer insulto de la enfermedad, sin pérdida de tiempo se ha de poner al uso de las tisanas de quina aciduladas con su respectivo vinagre. En este primer período puede ocurrir la duda sobre la especie de quina que se haya de administrar. Procederemos con esta regla general. Si hay fundamentos para sospechar que sean viruelas por las señales que las caracterizan desde su entrada, y se confirman por la epidemia reinante, se deben preferir sin dilación la especie roja como antídoto directo del veneno varioloso; pero si la epidemia no estuviere declarada, y se formare duda prudente, que pueda pertenecer a otro género de calentura, se ha de recurrir a la especie amarilla mientras se decide la enfermedad y se conozca más claramente la especie más apropiada. En tales casos, ni se pierde tiempo ni se trastornó esencialmente la principal indicación; porque en todas las quinas oficiales residen aquellas propiedades comunes que combaten más o menos directamente las calenturas. Por lo demás, nada tenemos que añadir al método de administrar nuestras tisanas y lavativas, como lo dejamos ordenado en las calenturas agudas, mientras subsistan los varios métodos empleados en tales epidemias.

No son menores los estragos causados a la infancia por el sarampión que por las viruelas; si algunas epidemias del primero suelen ser tan fatales por el genio de la enfermedad, o por sus resultas, como las más malignas de las últimas. Aunque a la primera vista haya mucho de analogía entre estas dos calenturas eruptivas, es necesario convenir en la grande diferencia que hay en la naturaleza de los dos venenos. Una infección catarral, una disposición flogística y un insulto decidido a los pulmones desde el principio, por todo el curso de la enfermedad, y durante sus fatales resultas, indican los caracteres de un veneno de índole distinta y a veces mucho más rebelde que el de las viruelas. Los funestos males, que causa después de tantos siglos de su aparición, a la humanidad, a pesar de los esfuerzos con que los combate la medicina por cuantos métodos se han creído más racionales, prueban demasiado no haberse hallado todavía su verdadero antídoto.

Parece que se ha contado muy poco o nada con la quina, pues no lo vemos recomendado por los mejores prácticos de la presente época sino en los casos de putrefacción y gangrena. «Cuando salen manchas de color de púrpura o negras, la bebida del paciente se ha de mezclar con espíritu de vitriolo, y si los síntomas pútridos se aumentan se le dará la quina del mismo modo que prevenimos en las virue-

(159) Elementos de medicina práctica, del doctor Cullen. Traducción española, t. II, lib. 3, cap. 1, pág. 97. En el texto, pág. 623.

(160) Cullen, allí mismo, en sus respectivas notas.

(161) Allí mismo, pág. 65. Nota del traductor.

las» (162). Casi en los mismos términos se explica el (fol. 86) autor de la Medicina práctica de Londres: «Si las manchas se vuelven moradas, especialmente en los adultos, después del uso pernicioso de un régimen cálido, es necesario sangrar al enfermo algunas veces y dar la quina con el elixir de vitriolo» (163). Conjeturamos desde luego que semejante silencio, o ya sea poco confianza en la quina, puede haber procedido del recelo que siempre se le tuvo a ordenarla en las calenturas inflamatorias y mucho más en los casos de una respiración trabajosa, síntomas que suelen reunirse en el sarampión. En efecto, no pudo ser otro el motivo, cuando vemos que otros célebres prácticos pretenden persuadir que de ningún modo conviene administrarla, ni a presencia de los síntomas de putrefacción y gangrena que sobrevienen al sarampión, si se manifiesta algún daño en los pulmones. Así es que Bosquillon, apoyado en la autoridad del Dr. Watson, nos dice que «el cocimiento de quina, dado abundantemente, fué muy útil para moderar la debilidad, cuando la tos y la dificultad de respirar se habían moderado. Pero alguna vez el uso de este remedio dificultaba más la respiración. Aunque hubiese en este lance una tendencia muy notable al *esfacelo*, fué preciso dejar la quina y sustituirla la raíz de serpentaria de virginia, que era mucho menos eficaz, pero que de ningún modo atacaba el pecho (164).

Como otras felices tentativas posteriormente practicadas en España y también imitadas con igual suceso en esta parte contradicen los cargos hechos a la quina en estos dos puntos, que han ponderado los prácticos del remedio desde su introducción en Europa; hay fundamentos sólidos en que apoyar la nueva práctica, que deseamos extender también en el sarampión. Verdad es que aquí no debe gobernarnos la idea de corregir y mejorar una supuración, que no intenta ni promueve la naturaleza en esta calentura eruptiva, sino la de combatir un veneno por medio de un antídoto que cuadra bien a todas las calenturas en el concepto general de quina. Favorece mucho más este pensamiento la oportunidad de contar con una especie preferente en los casos de inflamación, a la que se le puede asociar la zarzaparrilla, de cuya combinación resulta un remedio eficazísimo para combatir juntamente la infección catarral. Aún hay más que prometernos de estas tisanas, si se mezclan con leche, cuyo uso es muy benéfico al sarampión. Por tanto, proponemos la tisana católica para combatir esta enfermedad desde sus principios, sin oponernos a los demás indicados auxilios de sangría, vomitorio y otros, cuya utilidad ha manifestado la experiencia, aplicándolos oportunamente, según las circunstancias del paciente y períodos de la enfermedad. Tampoco se deben omitir las frecuentes lavativas de la quina avinagrada, ni los fomentos en todo el vientre, como lo advertimos en el tratamiento de las calenturas.

Tal es el método general que aconsejamos en la curación de cualquiera especie de sarampión mientras no lleguen a declararse los fatales síntomas de malignidad o gangrena inminente. En tales casos se debe recurrir sin pérdida del tiempo al uso de la tisana polycresta, para combatir las directamente por medio de la especie roja asociada a la zarzaparrilla por las razones que insinuamos antes. También pueden ocurrir casos de una sobresaliente putrefacción en que convenga abstenerse de la leche, y rectificar la indicación, substituyéndole el vinagre con azúcar o su jarabe. No ignoramos que muy respetables prácticos miran con desconfianza el uso de los agrios en esta enfermedad; pero nada hay que temer de esta especie de ácido, que, sobre ser un excelente antiséptico, debe reputarse por un admirable disolvente de los humores viscosos enredados en los pulmones.

Aconsejamos en la calentura escarlatina el uso de la quina con mayor extensión y confianza de lo que se ha practicado en estos últimos tiempos en que más bien tiran a contener y retardar las tentativas de algunos profesores, los recelos del célebre Cullen. «Los prácticos han acostumbrado dar por toda la carrera de la escarlatina anginosa, la quina, aun cuando la enfermedad es muy benigna; pero una larga experiencia me ha convencido que, sin riesgo, se podría omitir entonces este remedio. Sin embargo, no sería prudencia menospreciarlo en los casos dudosos» (165). No es difícil adivinar los motivos que obligarían a Cullen a esta indiferencia en los casos benignos. Un remedio ingrato administrado siempre bajo

de fórmulas desagradables, a todos los pacientes, y en circunstancias tales en que la benignidad del mal no hace visible sus saludables operaciones, puede reputarse entre los auxilios indiferentes.

Si hubo razón para pensar así, debemos ya razonar de otro modo. La idea de una angina maligna y gangrenosa, en que suele degenerar, o bien la de otros síntomas que caracterizan frecuentemente su índole maligna; por otra parte, la experiencia de la utilidad del remedio en los casos dudosos, en que no sería prudencia (fol. 87) menospreciarlo, persuaden la necesidad de combatir el mal, siempre uno mismo en su naturaleza, aunque diferente según las circunstancias, por los auxilios más eficaces y apropiados a precaver en tiempo sus fatales catástrofes. «La fiebre escarlatina no es siempre enfermedad benigna: muchas veces viene acompañada de síntomas pútridos y malignos, en cuyo caso es muy peligrosa...; cuando esta enfermedad se equivoca con una simple inflamación, y se trata con repetidas sangrías, purgas y medicinas frescas, generalmente tiene muy malas resultas: los únicos remedios que en este caso se deben usar son cordiales y antisépticos, como la quina, etc.» (166).

Sin detenernos en explicar nuestras reflexiones para promover los progresos de la nueva práctica, rebatiendo las dudas que pudieran originarse de la diversidad de las especies, y síntomas con que se presenta enmascarada esta enfermedad; desde luego, persuadimos el uso de las tisanas de la quina blanca con su respectivo vinagre, lavativas y fomentos. Se ha de comenzar desde los principios con este método, por más benigna que aparezca la calentura, continuándolo mientras se mantuviere contenida en los límites de inflamatoria. No será raro, antes bien muy frecuente, cortar por éste los progresos de la malignidad; pero, luego que ésta se declare, conviene acudir al auxilio de su determinado antídoto por medio de las tisanas de la quina roja con su vinagre o sin él, según lo exigieren las circunstancias. En los casos de malignidad, y en suma postración de fuerzas, así en esta enfermedad como en cualquiera especie de calenturas, será muy útil administrar las cervezas aflojadas con agua natural, o las tisanas de su respectiva especie, y endulzadas con la suficiente azúcar. Esta excelente y agradable bebida vinosa es el mejor cordial antifébril que puede imaginarse para tales casos.

Es digno de admiración el silencio que guardan nuestros prácticos acerca del uso tópico de la quina. Debemos recordarlo aquí con el motivo de las gárgaras, y fomentos como remedio auxiliar de las anginas y males de garganta. En efecto, no alcanzamos las razones de haberse omitido el uso de los fuertes cocimientos de quina con vinagre o sin él en las anginas y supuraciones aftosas administrados en forma de gárgaras y apósitos. Encargamos, pues, esta práctica con tanta mayor confianza cuantos son más prodigiosos los efectos de esta inestimable corteza en las inflamaciones, supuraciones y gangrenas externas. No será razón que la cirugía, a quien debe la humanidad el precioso descubrimiento del antídoto en las supuraciones y gangrenas, deje de ampliar los límites del remedio en las dilatadas Provincias de su jurisdicción. La especie de quina roja, dotada de la sobresaliente virtud antiséptica que la constituye en la clase de antídoto para tales casos, es la que se debe usar con preferencia, haciéndolo los cocimientos muy cargados. Dejamos al discernimiento del profesor la elección de cualesquiera otras drogas apropiadas que se hayan de mezclar a estos cocimientos según las circunstancias lo indicaren (167).

Si reflexionamos sobre las historias de la calentura erisipelatosa, y fuego de San Antón, en todas ellas hallaremos una grande propensión a la gangrena, que no ha sido fácil precaver por los métodos ordinarios. Tenemos otro general y más seguro en la nueva práctica. No nos opondremos al régimen antiflogístico, que es necesario establecer en la primera; pero puede combinarse muy bien empleando la quina blanca, que hemos aconsejado en

- (162) Buchan, cap. 24, pág. 238.  
 (163) Médecine pratique de Londres, sect. 5, cap. 3, pág. 63.  
 (164) Cullen, allí mismo, cap. 3, pág. 115. En la nota.  
 (165) Cullen, allí mismo, cap. 4, pág. 131, § 663.  
 (166) Buchan, allí mismo, págs. 240-241.  
 (167) Buchan, allí mismo, cap. 25, pág. 247.  
 (168) Cullen, allí mismo, cap. 6, pág. 178, § 713.  
 (169) Cullen, allí mismo, cap. 7, pág. 184. Nota del traductor español.

el tratamiento de las inflamatorias, tanto más racionalmente cuanto mejor llenará todas las indicaciones el vinagre de esta quina. Se ha de insistir, pues, en este método mientras subsistan los síntomas flogísticos, del que nos debemos apartar administrando la quina roja luego que se declaren los de putrefacción y gangrena. En tales casos no menos terribles que frecuentes por algún carácter epidémico, no dudan ya los prácticos en recurrir al último arbitrio de emplear la quina en abundancia; pero nos dolemos de la pérdida irreparable del tiempo más oportuno para precaverlos y atajarlos. Cuando el color negro, lívido o azul de la parte, manifiesta disposición a la gangrena, se ha de dar la quina siempre con ácidos, como hemos dicho en las viruelas, o de cualquiera otra forma que sea más agradable al enfermo y no se debe perder tiempo, porque su vida pende de este remedio. Podrá tomar cada dos horas una dracma si los síntomas son ejecutivos... y también será conveniente en este caso ponerle emplastos de quina, o fomentar la parte dañada con una decocción fuerte de ella» (168).

El Dr. Cullen menos versado en los casos erisipelatosos de las regiones cálidas, acompañados de putrefacción y propensión a la gangrena, no se atreve a negar su existencia. «No obstante, es probable que alguna vez la erisipela está acompañada de la calentura pútrida o que es un síntoma de ella. Entonces pueden no convenir las evacuaciones que propuse más arriba y sera necesario el uso de la quina» (169). De cualquiera modo que se presenten las erisipelas (fol. 88) tenemos en las especies de quinas y en el modo de administrarlas sus más poderosos auxilios, eligiéndolas y aplicándolas interior y exteriormente, según las circunstancias y recetas de nuestro formulario. Volvemos a encargar los fomentos de la quina blanca o roja con sus vinagres, como un remedio eficaz para disipar la inflamación, o precaver y atajar las gangrenas, cuando el Profesor hiciere concepto de haber llegado el tiempo de emplear estos auxilios. No siempre conviene, como lo piensa el vulgo, atropellarse demasiado de estos remedios tópicos por el peligro de hacer que retroceda intempestivamente el humor arrojado a la parte menos principal por esfuerzo de la naturaleza mediante un movimiento crítico saludable.

Aunque la calentura miliar sea tan rara en estas regiones que apenas tengamos observaciones suficientes para arreglar el peso de las razones que se alegan probando unos y contradiciendo otros célebres prácticos la existencia de esta calentura idiopática, de género propio, nos atrevemos a incluirla en los límites de la nueva práctica bajo de cualquier aspecto que se presente. Si ella fuere muchas veces tal como dan lugar a concebirla las juiciosas reflexiones del Profesor Aufavre, cabe menos duda en sujetarla al imperio de la quina. Cuando no atendiéramos más que al señalado carácter de seguir esta calentura el tipo de terciana doble nos hallamos en el caso de combatirla con las tisanas de las quinas indirectamente febrífugas, eligiendo la especie apropiada según los síntomas que la acompañan. No es necesario volverlo a tratar con extensión: basta decir solamente que las tres especies, amarilla, blanca y roja, suministrarán auxilios muy poderosos para llenar todas las indicaciones que presentaren estas calenturas, o bien sean sintomáticas, como parece serlo más frecuente, o bien sean idiopáticas por el genio de algunas constituciones, como también lo confirman varias historias epidémicas. En todas ellas tendrá lugar alguna especie de nuestras quinas por el respeto de la putrefacción, de la inflamación o, finalmente, de la malignidad y gangrena. Así lo persuaden las miras de la nueva práctica combinadas con las siguientes reflexiones de Bosquillon: «Es imposible poder proponer aquí el cuadro de todas las variedades que presenta la calentura miliar: se oculta bajo una infinidad de figuras diferentes, sobre todo en su principio; y no hay casi ningunas enfermedades con las que no se encuentre a menudo complicada, como son particularmente las afecciones catarrales, las inflamaciones, las calenturas intermitentes, las calenturas pútridas y las calenturas lentas nerviosas; sobre todo es funesta de resultas de las inflamaciones de las entrañas del bajo vientre; se manifiesta alguna vez cuando los dolores se han desaparecido y mata al enfermo en el tiempo que se lisonjeaba de una curación próxima; entonces se halla alguna de las entrañas atacada de gangrena».

No hay más necesidad de recoger otros fragmen-

tos acerca de las restantes calenturas eruptivas, ortigaria, vejigosa, aftosa y petechial. Ya sean sintomáticas o diopáticas, en todas ellas se ha recurrido a la quina, con más frecuencia en esta última época, gobernándose los prácticos por la idea de su virtud antiséptica y, por consiguiente, se ha limitado su administración a los casos decididamente caracterizados por los síntomas de putrefacción y gangrena. La nueva práctica convida al uso más extenso de este remedio, gobernándonos por las ideas explanadas sobre el diverso imperio de las cuatro especies oficiales y su preparación. Sus vinagres nos ofrecen indecibles ventajas para refrenar el incendio de estas calenturas cuando prevalecen los síntomas flogísticos; templándolos, más o menos, con las tisanas para acomodarlas a todos los casos posibles, entre los dos recomendados extremos del régimen puramente antiflogístico o antiséptico. Este ha sido siempre el escollo de la medicina en el tratamiento de todas las calenturas y no deja de serlo todavía en nuestros tiempos. No es fácil conciliar tantas teorías inventadas; y por lo mismo se ha hecho más difícil determinar la indicación que ha de seguir el médico por una de las dos sendas tan opuestas, en cuya elección son demasiado frecuentes los más perjudiciales extravíos, ocasionados por las ideas sistemáticas y el incompetente discernimiento de algunas calenturas confusamente caracterizadas en sus principios. El nuevo método

podrá precaverlos con toda la seguridad y sencillez que ofrece nuestro formulario, si quisiéramos desprendernos por algún tiempo de algunas ideas menos favorables a consultar los hechos y a escuchar la voz de la naturaleza.

Habíamos reservado para este lugar, en que terminamos nuestras ideas generales concernientes al tratamiento de las calenturas, decir alguna cosa sobre las opiatas antimoniales. Insinuamos de paso, en su correspondiente nota, que la mezcla del antimonio y del mercurio con la quina pedía mano muy maestra, hallándose todavía en su infancia (fol. 89) esta invención. De la última tenemos algunos pocos fragmentos que convidan a su imitación a extender los límites del mercurio asociado a la quina en el dilatado y espinoso campo de las enfermedades crónicas; de la primera existen innumerables, por el alto grado de reputación, que ha conciliado a esta práctica nuestro ilustre Masdevall. Ignoramos cuál sea su crédito después de las últimas epidemias; pero recelamos todavía que, a imitación de otras novedades, y mucho más de ésta por las peculiares a la quina, le llegue también el turno de su cadencia. Sería irreparable para la humanidad el tiempo que se pierda sin examinar de nuevo, a la luz de nuestros descubrimientos, los aplaudidos efectos de las opiatas. A la verdad, importa mucho determinar si deben atribuirse a la poderosa acción

de la quina, que por fortuna habrá sido la amarilla, y alguna poca naranjada, administrada a larga mano, mas bien que a la del antimonio y sales agregadas a la corteza. No es éste un punto tan decidido que deje de merecer toda la atención de los facultativos como se las merecen en el día todas las fórmulas muy compuestas. En caso de resultar no menos eficaces, las opiatas simples de la quina, compuestas con algún jarabe ácido y con el (170) previo conocimiento de la legítima especie indicada, no había razón suficiente para recurrir a una mezcla tan desagradable. Proponemos estas sospechas como unas meras conjeturas fundadas en nuestra anterior práctica de administrar la quina con los ácidos; y porque en la práctica de las opiatas antimoniales la invencible resistencia que hemos encontrado en los enfermos no ha permitido decidirnos por propias observaciones. Si hubiere fundamento para preferirlas al uso simple de la quina con ácidos, todavía insistiríamos en que se podía simplificar esa práctica administrando por separado las tomas antimoniales y nuestras tisanas. Conviene, pues, intentarlo en las calenturas, y, a su imitación, en muchas enfermedades crónicas en que, sin disputa, no es menos eficaz el antimonio que en otros el mercurio como auxiliares de la quina, o ésta de aquéllos.

(170) Cullen, allí mismo, pág. 183. Nota del traductor francés.

**FIN DEL ARCANO ESCRITO POR DON JOSE C. MUTIS**

