

REVISTA MEDICA.

ÓRGANO DE LA SOCIEDAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES.

Redactor — **NICOLAS OSORIO.**

SERIE X. } Bogotá, Enero 20 de 1886 { NÚMERO 110.

SOCIEDAD DE MEDICINA Y CIENCIAS NATURALES DE BOGOTA.

CONTRIBUCION

AL ESTUDIO DE LA VIRUELA EN SUS FORMAS ANÓMALAS.

OBSERVACIÓN.

(Continuación. Véase el número 108).

El 31 fueron á buscarme muy temprano para que la viera; en efecto fuí, y al llegar me dijo: “Doctor, tengo la púrpura, esto no tiene remedio, yo me muero;” y levantándose la manga de la camisa me mostró el brazo salpicado de manchitas cárdenas; unas del tamaño de una cabeza de alfiler y las otras, del de una lenteja; las mismas encontré en el abdomen, el pecho, las piernas y el cuello. Tenía pistaxis repetidos; los esputos eran ligeramente teñidos de sangre y parecían venir de la parte posterior de la garganta; las orinas, aunque no muy abundantes, eran sanguinolentas. Tenía mucho dolor en la garganta y en el estómago; la piel fresca; el pulso á 180 pulsaciones; la temperatura era de 39 grados; tenía mucha sed; la lengua pastosa y húmeda, no presentaba ninguna equimosis. Ordené unas gotas compuestas de un gramo de sulfato de quinina y 15 gramos de percloruro de hierro, para tomar 15 gotas en agua pura cada hora. Además 20 gotas cada media hora, de la *Curarina* de Juan Salas

Nieto, que había sido muy recomendada, yo no sé por quién. (La *Curarina* no es el alcaloide del *curare*, como pudiera creerlo el lector á primera vista; es un remedio secreto que, dice el prospecto que acompaña al frasco, es bueno contra la mordedura de las culebras, las picaduras de animales ponsoñosos y para las fiebres palúdicas).

Por la noche, tenía la cara vultuosa, amoratada; apenas podía abrir los párpados; había en las mejillas unas cuatro manchitas cárdenas y gran cantidad de manchas rosadas un poco elevadas y confluentes, que se parecían á las que se presentan en el *acnea rosacca* cuando comienzan á aparecer; esta misma erupción la encontré en el cuello, el pecho y los brazos; al verlas creí que la erupción propia de la viruela iba á hacerse. También el número de las manchas cárdenas había aumentado y las que le aparecieron en los dedos de las manos, eran muy dolorosas al tocarlas; las demás del cuerpo no presentaban este signo. Las hemorragias nasal y bucal habían continuado; en mi presencia le dieron náuseas y vómitos, y arrojó dos bocanadas de un líquido análogo al vino tinto, por el color. La secreción urinaria no se había suspendido, pero lo que arrojaba era casi sangre pura. Los dolores de la garganta y del estómago habían aumentado; la lengua era pastosa y tenía una equimosis pequeña; las encías estaban hinchadas y el aliento fétido. Sentía mucho ruido en los oídos y estaba sorda. El termómetro subió á 40 grados, y el pulso á 120 pulsaciones por minuto.

El día 2 por la mañana, estaba muy postrada, casi sin fuerzas para sentarse, la piel fresca y cubierta de dos clases de manchas: las unas cárdenas, equimóticas, las otras pustulosas, sin umbilicación y pequeñas. Las facultades intelectuales estaban completamente despejadas, comprendía su situación, y me suplicó la hiciera sudar, porque creía que con el sudor, se haría francamente la erupción de la viruela y se salvaría. Las hemorragias de que he hablado se habían aumentado, y una más se

presentó: la hemorragia conjuntival, que le daba un aspecto extraño á la fisonomía; el pulso lento, depresible daba 90 pulsaciones por minuto y el termómetro marcaba 40 grados. Aconsejé una poción con tintura de canela—carbonato de amoniaco y jarabe diacodión—y continuar con el percloruro de hierro, el sulfato de quinina y la *Curarina*.

En la noche de este día, todo iba en aumento y comenzaba á delirar. Temí que la terminación fatal tuviera lugar al amanecer.

Al día siguiente 3, la encontré muy despejada, conversaba con lucidez y tenía muchas esperanzas de recuperar la salud. La *piel fresca* presentaba las mismas erupciones: equimóticas, purtulosas y hemorrágicas. Las hemorragias todas aumentaron: la conjuntival se presentaba como una gran quemosis muy amoratada que hacía hernia al travez de los párpados. El pulso daba 80 pulsaciones por minuto y el termómetro marcaba 38 grados. La sed habia disminuído, continuaban las nauseas; los dolores de la garganta y el estómago la hacian sufrir mucho. Teniendo en cuenta la caída de la temperatura y la depresión de fuerzas, ordené una poción con tintura de quina 30 gramos, 20 de tintura de canela, 10 de espíritu de Mindederoy y 90 de jarabe diacodión para que tomara cada hora. Vino y leche por alimento.

Por la noche el termómetro subió á 40 grados; el pulso era pequeño, filiforme é incontable; gran postración, no podía hablar, pero sí conocía; las hemorragias habían aumentado; no podía orinar á pesar de los vehementes deseos que la dominaban; las personas que la asistían, me dijeron, que cuando se le presentaba el vaso, lo único que arrojaba era unos pequeños coágulos de forma cilíndrica. La respiración que ejecutaba con la boca abierta, era corta y superficial, como si los pulmones fueran el sitio de una congestión activa, lo que no verifiqué por la excesiva gravedad en que se encontraba la enferma.

Tres horas después, sucumbía bajo la influencia del mal.

Acabo de hacer fielmente una relación de la enfermedad

que he colocado entre las formas anómalas de la viruela: *la púrpura febrilis*.

Los que hayan leído la descripción que hice de ella, en este mismo periódico, cuando fui á los Hospitales de Facatativá, encontrarán que casi es la misma; en el presente caso solamente hubo un signo que en aquellos no se presentó: la hiperestesia cutúnea, ántes de aparecer las equimosis.

He colocado esta observación entre las formas anómalas de la viruela: 1.º Porque se presentaron varios caso de *viruela* bien caracterizados con los cuales la enferma estuvo en contacto inmediato:—2.º Porque es igual á la que observé en Facatativá durante la epidemia—3.º Porque en estos días se han presentado seis casos iguales en el Hospital de los Alisos— y 4.º Porque la erupción avortada de la viruela se presentó (las pústulas y vesículas sero-sanguinolentas) como se presenta, según varios autores, (*Hebra, Kaposi etc.*) en las formas malignas.

Tal vez hayamos de tener en cuenta el elemento palúdico en su desarrollo, por la situación de la casa donde murió la enferma, que, como lo dije, estaba rodeada por las tierras removidas de una casa en reconstrucción y las alcantarillas en vía de ejecución. Esto explicaría mi medicación por el sulfato de quinina. Respecto á la *curarina*, ya sabemos á que atenernos.

También queda bien demostrado el contagio en este caso: pasa la viruela un individuo en una casa de esta ciudad, la desocupa: llega á la misma casa una familia que tiene niños sin vacunar, se contagian, y la persona que va de visita y está en contacto con ellos, también la contrae y muere de una de sus formas anómalas, probablemente por la acción de las miásmas que había estado absorbiendo y alteraron profundamente su organización.

PROTO GÓMEZ.

Nota.—Después de salir á luz la primera parte de esta observación, supimos que la niña que mencionamos, murió en el período de descamación, de una neumonía. P. G.

ESTUDIOS**SOBRE ALGUNAS FORMAS DE TUBERCULOSIS EN EL INTERIOR DEL PAÍS.**

OBSERVACIONES. SERVICIO DEL HOSPITAL.

(Continuación. Véase el número 109).

Hasta aquí hemos venido haciendo una relación simple de la distribución del tubérculo en el organismo, y de este examen hemos encontrado de un modo invariable, como predominante, la producción caseosa, y al lado de ésta, la granulación, sin ofrecer ésta los caracteres netos que comunmente se le reconocen al nódulo, formado de tejido granuloso y que llamamos *tubérculo*.

No es nuestro ánimo entrar en la solución del problema de saber si se trata entre nosotros de la existencia de la tisis caseosa, por una parte, y de la verdadera granulosis por otra, y de estas cual predomina en nuestra altiplanicie.

Conocida hoy á fondo la constitución histológica del tubérculo, mejor aún sus diversos modos de regresión y de transformación, se ha resuelto, en fin, del modo más categórico, la naturaleza del virus tuberculoso, por el descubrimiento en el espesor del nódulo del tubérculo mismo de la existencia del *bacillus tuberculosis*.

Se ha logrado cultivar el *baccillus* en el suero de la sangre: así alimentado y desarrollado, se ha inoculado en el cuerpo de varios animales,—conejos, perros, ratones,—y se ha engendrado una tuberculosis, es decir, que los animales sufren una afección caracterizada por una formación progresiva de nódulos de constitución celular, conteniendo estos en su espesor el *baccillus*.

Se conoce del *baccillus* su biología, ó sea sus condiciones de vida, temperatura, presencia de sustancias extrañas al organismo, influencia del líquido nutritivo, etc., más la necesidad de una predisposición local por inflamación y de otra predisposición general por atributos escrufulosos en un individuo dado, para que

se establezca la infección por medio de los esporos que contienen el *baccillus* en su espesor.

Se ignora del *baccillus* del tubérculo algunas de sus propiedades vitales, como estas: si se desarrolla solamente en el hombre ó en los otros mamíferos, ó si sufre ó nó alguna transformación en su propia existencia fuera del cuerpo del hombre; ¿ es ó nó la tuberculosis así considerada hoy una enfermedad estrictamente contagiosa, trasmisible de un individuo á otro, ó experimenta lo propio de los miasmas, es decir, que es un veneno que se desarrolla fuera del cuerpo del hombre? Se sabe que el *baccillus* vive á beneficio de una temperatura que varía de 30° c. á 40° c., en este caso hay derecho para dudar de su desarrollo fuera del cuerpo humano, y en cuanto á la posibilidad del paso ó del contagio de los mamíferos al hombre, queda establecida desde el momento en que se ha descubierto el mismo *baccillus* en los productos nodulares que constituyen la tuberculosis de la especie bovina.

El *baccillus* se ha encontrado en la tuberculosis miliar y también en las neumonías caseosas, en las bronquitis idem, en las lesiones glandulares é intestinales de la misma naturaleza, en las tuberculosis espontaneas, ó inoculadas á los animales y en lo que se ha llamado escrofulosis hiperplásticas de las glándulas linfáticas. Todas estas enfermedades pueden comprenderse bajo el título común de tuberculosis, todas son el resultado de la misma infección bacterica. Así comprendida la tuberculosis, es una enfermedad infecciosa, áun cuando no siempre caracterizada por la presencia de tubérculos.

“Puede aún ser la tuberculosis una afección enteramente local, sin estar así acompañada de tubérculos.”

“Es de mucho interés hacer notar que se ha descubierto la existencia del *baccillus* en los esputos de los tuberculosos. Como el *baccillus* encierra esporos en su espesor, es muy posible que el

virus exista y se difunda fuera del cuerpo del paciente bajo la forma de esporos."

Sin insistir en la constitución íntima de todo cuerpo nodular, formado de tejido granular y que llamamos *tubérculo*, y sin entrar á discutir la parte que en la formación de éste puedan tener los glóbulos blancos, etc., queda para nosotros demostrado que desde el trabajo inflamatorio, el hiperplásico, hasta el verdadero tubérculo, son susceptibles, en terrenos predispuestos, de ofrecer la degeneración caseosa, como resultado obligado en todas las producciones poco ó nada vasculares, constituidas por tejidos de baja ley en la gerarquía biológica, y que en ésta, como en el más bello tubérculo, la existencia del *baccillus* es un factor obligado. De modo que para el fin de nuestro estudio, la cuestión capital de tuberculosis por degeneración caseosa, por la regresión de productos pierde todo su exigente valor en otro terreno, y quedamos de lleno en el tema de la tuberculosis con todas sus manifestaciones y como distintivo neto en todas ellas, la existencia en el espesor de sus productos, *en una época dada*, del *baccillus tuberculosis*. Basta que el tubérculo ó alguno de sus equivalentes aparezca en un punto dado, estando en un buen terreno y en condiciones de *in situ*, para que en breve el organismo sufra todas sus consecuencias, según leyes de propagación y de desarrollo lejano, hoy bien conocidas.

A pesar de lo que acabamos de exponer, aún no hemos acabado de resolver la cuestión de saber si se trata allí de la inflamación con sus productos de exudación y de los cambios metabólicos de éstos, ó si antes que todo, los desórdenes retrogresivos de la nutrición, no tienen allí también una gran parte, previa consideración de la pobre viatilidad de nuestros tejidos, aún en la normal.

La pérdida del poder vital de nuestras células en lucha permanente contra la acción de los agentes exteriores, constituye *la muerte*. La muerte de un orden dado ó de un grupo especial de nuestras células, constituye *la necrosis*.

En nuestro caso la causa más poderosa en la producción de la necrosis es la pobreza de la nutrición, es todo lo que de algún modo se opone á la libre combustión intersticial de nuestros tejidos y que llamamos técnicamente *necrosis por anemia*.

“Entre los diversos modos de muerte local de nuestros tejidos, encontramos la casificación, la necrosis por degeneración caseosa, que ya sabemos aparece en el espesor del tubérculo, en los tumores celulosos, en los pulmones inflamados, etc., pero que aparece también en los tejidos sin condición ninguna de previa lesión, tan sólo que el tejido en vía de necrosis ofrece un aspecto homogéneo, ó bien el tejido ofrece un aspecto completamente granuloso, perdiendo aquél en todo caso sus núcleos. Una vez establecido el trabajo de necrosis, éste aparece bajo la forma de una sola placa ó de varias y que más tarde se fusionan, ó bien hay absorción de supuración del tejido y en su reemplazo depósito de filamentos de fibrina, susceptibles estos de experimentar la misma regresión caseosa.”

“Aquellas masas están constituidas por gránulos de grasa y por *detritus* albuminosos. La casificación es el resultado de la degeneración grasa y el color amarillo es debido á los glóbulos de la grasa misma.”

Estas masas son susceptibles de experimentar los mismos cambios propios á las masas caseosas de origen tuberculoso, se unen las unas á las otras, se reblandecen, se absorben, se calcifican, &c.

En resumen : el estudio de la muerte de los tejidos por necrosis nos conduce á las mismas conclusiones de regresión del tubérculo, de los productos de inflamación, de los tumores celulosos, &c. ; por tanto, la cuestión conserva en ambos casos su mismo terreno y debemos seguir nuestro estudio considerando todos estos diversos modos de regresión de los tejidos como la expresión de miseria de su propia vitalidad, en la que el tubérculo es el tipo más perfecto.

Desde luego la cuestión que en el acto se presenta es la de saber si la degeneración caseosa es la expresión de la muerte de nuestros tejidos por necrosis, ó si es uno de los diversos medios empleados por el organismo en el acto de eliminar los productos ya de origen inflamatorio, ya hiperptástico, ya escrofuloso, &c.

Empecemos por partes.

La frecuencia, mejor aún, la constancia de la asociación, en cuanto á la existencia en un mismo pulmón, de la degeneración caseosa y del enfisema pulmonar patológico en individuos en el término medio de la vida, sin excluir el estado pigmentado de los pulmones y en general su aspecto de atrofia y de anemia, más el enflaquecimiento consumado del individuo y la distribución de la misma degeneración caseosa en todos los tejidos pobres en vitalidad, &c., hablan en favor de la primera aserción, ó sea de la transformación en el lugar mismo de un tejido normal por una masa formada de productos albuminoídeos y grasos en vía reblandecimiento y de eliminación por incapacidad de vida automática de parte del tejido.

La coexistencia de las granulaciones, más ó menos miliares, la facilidad de encontrar en las más voluminosas de éstas en su centro el principio de una mancha amarilla, indicio de un trabajo de degeneración caseosa, y en otros casos la posibilidad de seguir en una extensión dada toda la serie de evoluciones conocidas al tubérculo, &c., la coexistencia, decíamos, de las granulaciones con los más bellos *specimens* de masas caseosas, ofreciendo éstas también sus períodos varios, inherentes á su existencia, no oponen duda á la conclusión que quiere que el verdadero tubérculo sea la causa primitiva en muchos casos de la degeneración caseosa, sólo que esta última es más veloz en su aparición por deficiencia del tejido enfermo y del organismo en general.

En cuanto á la aserción que tiende á establecer la existencia de la degeneración caseosa como un producto de regresión de las exudados inflamatorios, recibe prueba favorable de la

transformación caseosa de los tejidos que forman las adherencias pleurales, en las uniones del hígado con el diafragma, etc., y en los tejidos de neumonías caseosas de la cima de los pulmones; como regresión de productos fibrinosos no absorbidos, durante el período de resolución del trabajo inflamatorio. La rareza de los trabajos de inflamación perigranular de las pulmonías en pulmones fímicos, la ausencia en estos casos de rastros de bronquítis, etc., de todo lo que tienda á demostrar la existencia anterior de trabajo inflamatorio del lado de los órganos enfermos, restringe considerablemente la degeneración caseosa como regresión de productos exudados ó inflamatorios.

La escrófula no es rara entre nosotros; del exámen de nuestras observaciones no aparece de ningún modo como factor de fuerza mayor. Queda establecido de un modo irrefutable la existencia de la granulosis, como tal en anatomía patológica, de la degeneración caseosa derivada del tubérculo, de la de los productos inflamatorios y de la degeneración como muerte local de un tejido normal, ó la sustitución de un tejido normal por una masa eliminable, que sólo por este cambio podía eludir sus funciones de compuesto animal.

Con tantos pulmones entre nuestras manos, en presencia de las lesiones todas del organismo y en *commemorandum* de la historia de la enfermedad, alguna opinión deberían habernos causado aquellas, hasta de un modo obligado. Emitámosla: aparece el tubérculo entre nosotros á profusión, sin estrépito, sin trabajo reaccionario apreciable al enfermo mismo, invade y sin excepción, á todos nuestros tejidos de baja ley en la gerarquía biológica, y el organismo sin fuerza para anunciar la existencia del tubérculo, ni para guardar y conservar *ad-íntegrum* el tejido normal, es sorprendido por la degeneración caseosa con todas las modalidades que abraza el tubérculo y sigue por necrobiosis en los tejidos invadidos, y en un momento dado el organismo es incapaz de todamuestra de vida común, sin negar la degenera-

ción caseosa en los productos inflamatorios, cuando existen, aunque de un modo raro.

De la lectura de nuestras observaciones resulta que podemos reducir á tres secciones el modo como aparece el tubérculo con sus manifestaciones consecutivas en el organismo.

I.^a—*Observaciones de origen propiamente tuberculoso y de principio pulmonar*: I.^a, II.^a, III.^a y IV.^a, esta con tubérculos en ambos testículos; V.^a, ésta con grandes masas tuberculosas en la protuberancia anular y en los hemisferios cerebrales, VI.^a, VII.^a, VIII.^a, IX.^a, XIV.^a, XV.^a, XVII.^a, XVIII.^a, como característica común, tubérculos en contorno de las arterias silvianas y basilar con variantes más ó menos notables; VIII.^a es más tuberculosa en las serosas que todas las precedentes; XI.^a, ofrece tubérculos y ulceraciones en los repliegues de la laringe; XII.^a y XIII.^a, los ganglios brónquicos intactos; XIV.^a, útero tuberculoso; XVI.^a, XVII.^a, tubérculos en los ligamentos anchos, útero, ovarios, &c; XVIII.^a, bazo intacto; XIX.^a, con manifestaciones intestinales, tubérculos muy pronunciados, y XXII.^a, trabajo de tubérculos con cavernas grandes no bien comunicados con los brónquios y XXIV.^a

II.^a—*Tubérculos de origen claramente ovárico, que establecieron más tarde la tuberculosis general de un modo consecutivo*: IX.^a, ovaritis tuberculosa de un solo lado, los tubérculos en el organismo aparecieron más tarde y de un modo consecutivo á la primera lesión, y XXI.^a, ovaritis tuberculosa izquierda, peritonitis consecutiva y luego tuberculosis completa ó común y XXII.^a

III.^a—*Tuberculosis de origen ganglionar primitivamente*: X.^a, una pleuresía común izquierda se establece, introduce la desviación del tórax hácia el mismo lado, hay reducción del pulmón correspondiente por falsas membranas, en su excesiva producción una degeneración de origen ganglionar aparece, y de un modo muy notable: el pulmón derecho ofrece consecutivamen-

te las granulaciones tuberculosas; se establece la casificación en los órganos comunmente afectados: hígado, bazo y serosas. En las meninges placas dudosas como producciones de origen netamente tuberculoso y XXIII.^a—

JOSUÉ GÓMEZ.

(Continuará).

TEXTILES DE COLOMBIA.

Poco ó nada se ha adelantado en el sentido de perfeccionar las industrias que ejercen nuestros Indios con los textiles, y menos se ha intentado hacer de estos materiales objeto de exportación, si bien algunos de ellos pudieran ser artículos de alguna importancia comercial, como lo son para Méjico, Centro-América, y el Brazil los que estos Estados han dado á conocer en Europa y los Estados Unidos. Las más de las especies vegetales de que proceden, son comunes á todo el Continente, y otras, privativas de Colombia. Gran parte de las industrias á que se aplican fueron introducidas por los primeros Españoles que vinieron al país: desde entonces constituyen una variedad de objetos de primera importancia, tales como sombreros, esteras, petacas, alpargatas, sacos, mochilas, cuerdas, felpudos etc.

Los textiles que entran en estas industrias, y los que pueden servir de materiales para muchas otras, se encuentran repartidos en las siguientes familias vegetales: Anonáceas, Malváceas, Tiliáceas, Bixáceas, Leguminosas, Dafnáceas, Urticáceas, Musáceas, Bromeliáceas, Amarilidáceas, Palmáceas y Pandanáceas.

ANONÁCEAS. Tres son las principales especies de esta familia que pueden interesar á la industria por la naturaleza de sus fibras corticales: el *Cargadero* (*GUATTERIA CARGADERO* Tr.), el *Malgunto* (*XYLOPIA FRUCTESCENS*, Aubl.) y el *Sembé* (*XYLOPIA LONGIFOLIA*, D. C.) La corteza de la primera de estas especies no tiene otra aplicación en el país sino para liar y cargar objetos de

mucho peso: retíranla de la planta en largos girones, y de ellos se sirven á manera de cuerdas, sin más preparación que remojarlas antes. Puede dar cables de mejor aspecto, menos aspereza y más resistencia que los trabajados con las fibras del pericarpio del cocotero, tan apreciadas en la marina Norte-americana. Las fibras de las dos otras especies convenientemente preparadas, pudieran utilizarse para tejidos, si no finos, sí bastante fuertes.

MALVÁCEAS. La generalidad de las especies que abraza este grupo se hacen notables en las industrias fabriles de todos los pueblos. Sin hablar del algodón, cuyos usos eran conocidos desde los tiempos bíblicos, y que todo el mundo industrial ha sabido aprovechar, dándole las más útiles aplicaciones, se encuentran otras especies no menos recomendables por la naturaleza de las fibras que componen su *liber* y los usos á que pueden destinarse. La más interesante bajo este punto de vista es el *Majagua* (*PARITIUM TILIACEUM*, A. de Jus.), planta muy abundante en las selvas de nuestro litoral y las márgenes de los grandes ríos. Su corteza, que no mantiene sino débiles adherencias con el cuerpo leñoso, se desprende de éste en largas tiras con facilidad. Tampoco tiene aplicaciones industriales, no obstante la firmeza de sus fibras liberianas. Estas con el tiempo suelen tomar un color canelo subido, difícil de desvanecer cuando no se ha tenido cuidado de despojarlas de las materias incrustantes.

No debe confundirse esta planta con otra del mismo nombre mencionada por el Padre Gumilla en su *Orinoco Ilustrado*, y es el *POIVREA ALTERNIFOLIA*, D. C. El *cambium* de este bejuco, mejor conocido con el nombre de *guasca*, es tan adhesivo como la cola más fuerte. Los Indios de San Martín y Casanare aprovechan esta propiedad para liar con su corteza las cerbatanas, y los salivas fabricaban con la misma, por medio de circunvoluciones sucesivas, trompetas y otros instrumentos de viento. También suelen llamar *majagua* el *OCHROMA LAGOPUS*, Swartz, por otro nombre *Balso*, y el *STERCULIA CARIBEA*, Hont. et Bennet. La pa-

labra *majagua* en la lengua caribe, equivale á *guasca* ó *guasa* en la quichua, y á *cuerda* en castellano; no designa, pues, una especie determinada, sino más bien la aplicación que le dan; de aquí el que lleven este nombre distintas especies, procedentes de géneros diferentes, como el **PARITIUM**, **POIVREA**, el **OCHROMA**, y el **STERCULIA**.

No pocas de nuestras especies de **HIBISCUS** pudieron utilizarse, como se ha intentado con buen suceso en otros países con las exóticas del mismo género. Una de estas, el *H. ESCULENTUS*, Cav., planta cultivada en Panamá y otras partes de la República con el nombre de *Gombo*. Las fibras de esta especie son de un blanco brillante, de poca resistencia para emplearlas como cuerdas, pero sí en otros usos por su finura. Otro tanto pudiéramos decir de nuestro **ABULITÓN**, **SIDA**, **HELICTERES** y otras especies de esta familia, en las que resaltan en mayor ó menor grado las mismas cualidades.

TILIÁCEAS. El líber de muchas de las especies de esta familia se ha empleado como textil desde la antigüedad más remota. Como en las malváceas, está dispuesto por láminas ó capas sobrepuestas y separables. De nuestras especies, las que pueden aprovecharse en las mismas condiciones que las de la India y la Europa, se encuentran en los géneros **CORCHORUS**, **TRIUNFETA** y **MUNTINGIA**. La única especie que comprende este último género es común á ambas Indias, y se conoce en el país con los nombres vulgares de *acurruco*, *chirriador*, *chitato* y *majagüito* ó *cedrillo-majagua*.

BIXÁCEAS. En esta familia figura una planta muy notable por la naturaleza de la materia que cubre el espermodermo de sus granos: es el *Bototo* de Villavicencio y San Martín (**COCHLOSPERMUM HIBISCOIDES**, H. B. K.), arbolito de pocos ramos, que periódicamente se despoja de su follaje para cubrirse de racimos de doradas, grandes y vistosas flores. Su fruto es una cápsula grande, casi esférica, apergaminada, de un verde aterciopelado,

que se abre á la madurez en cinco cascós para dar salida á la abundante, blanca y sedosa borrilla que envuelve sus simientes. Esta, aunque más corta que la del algodónero, se desprende del grano con más facilidad, y pudiera hilarse y aprovecharse en tejidos más finos. Los Indios no la aplican sino para envolver los chuzos que lanzan con la cerbatana, y por esto también llaman la planta con el nombre castellanizado de *Flechero*. En caso de que dicha materia no sea hilable, pudiera tener aplicación en la fabricación de papel y en la pólvora de algodón.

LEGUMINOSAS. Casi todas las especies de la tribu de las **BAUHINEAS**, en esta familia, se señalan por la elasticidad y resistencia de su segunda corteza, tan fuerte, que en las trepadoras se separa del leño en una sola pieza, á manera de una larga bolsa ó media, previa la operación de macerar el tallo en agua y golpearlo después para facilitar el desprendimiento. Estas, por la forma aplanada de sus tallos, con ondulaciones en muchos de ellos, depresiones y abolladuras alternas, han recibido de los naturales el nombre de *Bcjuco de cadena* ó de *mico*. Las fibras, aunque muy fuertes, no son aplicables para tejidos finos. Las especies provistas de un líber más resistente, pertenecen al género **SCHNEBLA**. De todas, la más importante es el **SCHNELLA SPLENDENS**, Bth, del Chocó.

DAFNÁCEAS. La especie más interesante que comprende esta familia por la uniformidad y regular disposición de los hacecillos fibrosos que componen la malla de su líber, es el *Volador* ó *palo de encaje* (**LAGHETTA LINTEARIA**, Lam.) No tiene aplicación, que sepamos, en el Estado de Bolívar, donde abunda; pero en Jamaica y otras de las Antillas trabajan, con la porción liberiana de su corteza, esteras finas, collares, cucardas, cedazos, sombreros y otros objetos.

URTICÁCEAS. La reputación que tiene en el día el *Ramia* de la China, no solo en Europa, sino también en América, en donde se intenta aclimatar la planta, nos movió á buscar en la misma

familia una especie que participara de alguna de las cualidades que han dado fama á este textil, y el resultado que hemos obtenido ha ido más allá de nuestras esperanzas con el hallazgo de una nueva especie de BOEHMERIA, cuyas fibras sedosas, tan largas como las del cáñamo, ó más, aventajan á las de éste en resistencia, é igualan al mejor de los textiles conocidos en blancura, finura y lustre.

En otro lugar daremos la descripción de este interesante vegetal, y expondremos los medios que hemos puesto en práctica para aislar las fibras.

MUSÁCEAS. La única especie que de esta familia aprovecha la industria extranjera es el plátano silvestre de Filipinas (*MUSA TEXTILIS* Neé): el *M. PARADISIACA* L., y el *M. SAPIENTIUM*, L, cultivadas en nuestros climas ardientes por la superioridad de sus frutos, abundan en fibras toscas y resistentes en las plantas adultas, más finas y sedosas en las tiernas, que pudieran destinarse para cordeles, haciendo uso de un procedimiento análogo al que siguen en Manila con el *Abaca*; aunque lo más probable es que, así como esta especie difiere de sus congéneros, varíen también los medios que hayan de adoptarse en estas para la extracción de las fibras. El que se practica en Manila consiste en cortar la planta al año y medio, cuando va á aparecer la floración. Si esta operación se ejecuta antes, las fibras que se obtienen son más cortas, pero también más finas. El corte se hace lo más próximo á la raíz, el bohordo se hiende longitudinalmente, después de despojado de la cubierta que le forman los peciolo de las hojas previamente separados. Las mallas fibrosas, una vez descortezadas, se dejan uno ó dos días secando á la sombra, divididas longitudinalmente en listones ó giras de tres pulgadas de ancho: en seguida las raspan con un instrumento hecho de bambú, hasta que solo queda la fibra: después de bien raspados los hacecillos, se sacuden, á fin de que los hilos se separen, y luego se lavan. Las fibras finas destinadas para tejidos, sufren, ade-

más otra manipulación, que consiste en golpear los hacecillos con un mazo de madera para docilitarlos y darles flexibilidad. Las fibras que se desprenden en el curso de esta operación, se van recogiendo y formando con ella haces que se sugetan con goma por uno de sus extremos. Otras veces se trata á la manera del lino, con una especie de rastrillo, y después de lavadas repetidas veces, se cuelgan de cuerdas para que sequen. Con estas fibras se tabajan en Manila las muselinas más finas, de más duración y mayor precio, que reciben con más perfección todos los tintes. Otro de los procedimientos para la extracción de las fibras son la presión mecánica y la fermentación. Cortado el eje de la planta de un solo golpe, á seis pulgadas del suelo, se divide longitudinalmente en cuatro partes, rechazando la porción central. Si se adopta la fermentación se abandona el tallo, después de cortado, en su mismo suelo, hasta que haya perdido sus jugos y queden sólo las fibras. Cuando no se sigue este procedimiento, se somete á la acción de dos rodillos dispuestos horizontalmente, colocando entre éstos los vástagos con la separación que de éstos debe haberse hecho antes en gruesos y tiernos. Después de la presión se someten las fibras á la acción del agua hirviendo para despojarlas del gluten y la materia colorante empleando para este efecto, como agentes químicos, el carbonato de soda y la cal viva. La misma separación que se hace de las fibras al someterlas á los rodillos, debe hacerse también al tiempo de hervirlas: las de un color más caído exigen seis horas para blanquear, y las más oscuras diez y ocho. La proporción en que entran los agentes químicos con relación al peso neto de las fibras, es de un cuatro y medio por ciento, y la del agua de un mil y doscientos por ciento. Cuando las fibras han hervido suficientemente se retiran con palas de los fondos, se lavan enseguida hasta que no contengan materia alguna extraña: por último, se ponen á secar y se prensan.

El procedimiento empleado en Manila con el plátano sil-

vestre, tendría para el cultivado en América el inconveniente, caso de que sea aplicable, de privarse del fruto, mientras que el de Manila no se come.

M. Hapel-de-la-Chenaye, Secretario de la Comisión de Agricultura de Guadalupe, concibió el proyecto de utilizar las tráqueas del plátano en los usos económicos. La extracción la proponía el autor después de cojido el fruto; y asegura que con las fibras se pueden fabricar telas de extremada ligereza, y sobre todo, sombreros excelentes, mechas de lámpara que no dejan clavo que disminuya la luz, porque la incineración sigue inmediatamente á la carbonización.

La extracción, como la propone el autor, es muy sencilla, y consiste en cortar el hampo por el pié, dividirlo luego en tres ó cuatro pedazcs, y cada uno de estos en rebanadas de seis milímetros de espesor. Las tráqueas que se desenrollan y se extienden, obedecen sin romperse á la presión de la lámina que corta fácilmente las fibras; y al levantar verticalmente la tajada cortada, todas las tráqueas salen fuera y se desprenden. De cada tajada se obtienen de doscientas á doscientas cincuenta tráqueas, que vienen á ser otros tantos hilos de ocho á veinticuatro centímetros de largo; siendo éstos tanto más numerosos, cuanto más próxima á la base es la tajada que se toma.

Las mechas formadas con estos hilos arden como yesca, y sería una mejora de importancia aplicarlas, pero torcidas, en las velas de sebo en lugar de los pavilos de algodón sin torcer, que tan mala luz dan. Igual uso pudiera hacerse de las tráqueas, también gruesas, del *platanillo* v del *bihao*, especies de *HELICONIA* muy comunes en el país. El que adoptara esta industria podría contar con la preferencia que darían al producto, sobre el pavilo, los fabricantes de velas.

No es inconveniente para la extracción de las fibras, cualquiera que sea el destino á que se las aplique, el no poder obte-

ner frescos los hampos; antes bien, los que han perdido su rigidez son los más á propósito para el efecto.

(Continuará).

W. SANDINO GROOT.

DISENTERIA.

(Continuación. Véase el número 109.)

Fueron numerosas las víctimas en el ejército del Atlántico durante su permanencia en Calamar, estando bajo toldos y no teniendo más confinamiento que el que ofrece la totalidad de la atmósfera en las orillas del mar. Las campañas de Crimea, de Egipto, de Turquía han sufrido este azote apesar de las buenas condiciones higiénicas, y en nuestras guerras civiles encontramos ejemplos superabundantes de que no es el confinamiento y la aglomeración lo que ha hecho desarrollar la disentería. Que hable la guerra de 76, la de 79, la de 85, y tantas otras.

No seguiremos al Doctor García en la marcha regular que él hace emprender á la epidemia por los varios barrios de Cali, pero sí trascribimos el párrafo siguiente que nos servirá de gran argumento para la verdadera etiología de la epidemia. “La epidemia ha tomado el caracter más grave en Marzo, Abril, y Mayo de 1886, época de *lluvias torrenciales y de un invierno excepcionalmente largo* y nutrido de lluvias, que hacía más de nueve años se había ausentado del valle.” Los muertos fueron, según el Doctor García, 184 en un año, yo diré que en tres meses tuvo tugar (Abril, Mayo y Junio) la casi totalidad de ese número, que creo mayor por los datos que he recibido; mas sigamos al Doctor García en su exposición etiológica.

“De la suscita exposición que antecede se deducen dos hechos que la *observación* trae en apoyo de de la génesis de la disentería, y de su modo de propagación, á saber:

“1.º *La disentería grave epidémica* toma nacimiento en circunstancias de aglomeración de muchos individuos confinados en lugares en donde se acumulan los excrementos humanos y deyecciones alvinas. El veneno está representado por animalculos inferiores, por *bacterias disentéricas* que forman focos de infección.

“2.º La disentería se propaga por *infección* y por *contagio*. La enfermedad se desarrolla en cuarteles y prisiones en individuos sometidos á malas condiciones higiénicas: de aquí se extiende á la población civil, la que, aun cuando no está sometida á las mismas causas patogénicas, ha penetrado, sin embargo, á los recintos infectados. Pero el veneno morboso no agota su acción en *el enfermo á quien ataca*, sino que se regenera y se trasmite del hombre enfermo al hombre sano, produciendo en este la misma enfermedad primitiva; es decir, que se trasmite por contagio, que va difundiendo el mal muy *probablemente* por medio de los animalculos inferiores arrojados en las materias fecales.”

Por estas líneas se ve cual es la opinión del Doctor García, que es la misma, sin más ni ménos expuesta en todos los tratados clásicos de patología, con sólo la diferencia que él hace intervenir animalculos (que ningún autor admite), sin duda por error de expresión, porque las bacterias nada tienen de animalculos.

Examinemos los dos hechos que aduce el Doctor García: El primero queda en parte refutado con lo que hemos dicho anteriormente, y con lo que él mismo dice un poco más adelante, que “Las otras epidemias graves que se recuerdan fueron en los años de 1855 á 1856, después de la guerra de 1854 (uno ó dos años después); y en los años de 1863 á 1864, después de la gran guerra que empezó en 1860 (uno y dos años después como en la anterior).” Sabido es entre nosotros que después de las guerras de que habla el Doctor García, el

país ha quedado sumido en la miseria y sujeto á toda clase de privaciones, con una escasa y muy mala alimentación, que ha coincidido y precedido al desarrollo de dichas epidemias, causa que ha podido aducir nuestro cofrade, y más de observación que la que aduce.

En cuanto á las *bacterias disentéricas*, ni él ni ningún experimentador ha demostrado hasta ahora que haya una específica que produzca la disentería por sí sola; verdad es que en las deyecciones disentéricas se han encontrado microbios ó infusorios, según Cornil y Ranvier, Laboulbère, Laveran &c., no dándoles gran importancia; mas de esto no se deduce que ellas hayan producido la disentería, porque está demostrado y admitido por los micrógrafos que siempre hay microbios en las vias digestivas y en todas las diarreas y en dondequiera que hay líquidos animales alterados; entre esos microbios ninguno se ha descrito que sea especial á la disentería; además, la misma entidad disentería, bien observada, nos autoriza á negar toda causa parasitaria. El señor Doctor García da por cierto lo que no es sino una mera suposición fundada en hechos generales de ninguna aplicación actual. Si nó hay bacteria disentérica, tampoco habrá focos de infección formados por ellas.

El segundo hecho aducido no es rechazado casi por nadie, y menos donde no se observa sino en los libros, como sucede generalmente entre nosotros.

La infección supone la demostración del primer hecho, que nada tiene de probado, según hemos dicho. Si hubiera infección no habría enfermedad más común entre nosotros que ésta, y sin embargo no es así. En apoyo referiré varios hechos. En la corta epidemia que hubo en esta población en Mayo y Junio, hubo en la Universidad del Cauca dos casos típicos muy graves de disentería entre los enfermos que estaban hacinados en un dormitorio: dos dias permanecieron allí, y después, aun cuando fueron quitados de allí, estuvieron siempre rodeados de los

condiscípulos á todas horas por varios dias, sin que uno sólo llegara á adquirir la enfermedad como debería haber sucedido si hubiera infección.

En otro sitio, un músico de la banda fué atacado de una disentería que lo llevó al sepulcro; la pieza en que habitaba era muy reducida, húmeda y estaba hacinada de personas de toda edad con las peores condiciones higiénicas. El enfermo vivió en comunidad con ellas más de un mes, y ni una sola fué afectada de la enfermedad.

Una niña de una familia respetable, fué atacada de una forma grave de la enfermedad, y apesar de estar en contacto con toda la familia, uno sólo no fué afectado de la enfermedad, y podría multiplicar los ejemplos. En el Hospital hubo varios disintéricos, á la vez, en medio de los otros enfermos y ni un solo caso se presentó entre éstos. En el Hospital de Caridad de Bogotá, en los cuarteles, nunca se ha visto que la enfermedad ataque en mayor proporción que en el resto de la población, y reto á que se me desmienta, para probar con la estadística. En dónde está pues la infección? ¿Es esto lo que se observa con la fiebre amarilla, la peste, el cólera que se reputan como enfermedades infecciosas? Absolutamente no, y sin embargo se sigue admitiendo la infección disintérica, y qué diremos del contagio si negamos la infección? Aducid hechos. Los que hemos relatado demuestran lo contrario, más hay otros, aún más probantes. En los 500 disintéricos que observé en el Hospital de Bogotá, siempre indagué la causa y uno sólo no llegó á adquirir la enfermedad por contagio, ni ésta llegó á desarrollarse en los otros enfermos, vecinos de los atacados, apesar de lo fuerte de la epidemia, tan excesivamente considerable, que, en un año fué casi la cuarta parte de las defunciones en el Hospital. El año de 1885 la epidemia desapareció (á mediados del año) no notándose sino muy raros casos. Por el mes de Septiembre (23) entró el ejército del Atlántico á Bogotá y á poco el del

Norte, en su mayor parte, llegando á haber 8,000 hombres acuartelados en la ciudad, en edificios estrechos y con muy malas condiciones higiénicas; había además notable número de prisioneros, y emigrados que atestaban la ciudad, de un modo nunca visto. Las reuniones populares con motivo de las fiestas militares fueron muy frecuentes en esos días, y las costumbres disolutas de un ejército victorioso encontraron, en Bogotá, todos los medios de debilitación que pueda el lector imaginarse. Muchos venían enfermos, muy debilitados la mayor parte y en las condiciones más favorables para adquirir una enfermedad infecto-contagiosa, a esto agreguemos que muchos venían atacados de disenteria, y se diseminaron en la ciudad. Qué debía esperarse aconteciera dadas condiciones tan propicias para el desarrollo de una epidemia y sembrado el gérmen? que estallaría espantosamente. Médicos y hombres de todas clases lo temían y lo anunciaban: el invierno se declaró cual nunca se ha visto, más el tiempo corría y no aparecía un solo caso de disenteria que saliera de los límites normales, y cosa más rara aún, no llegó á haber, durante el mes que siguió, un solo caso de disenteria en las salas del hospital, apesar de haberse aumentado el número de enfermos. Cómo una enfermedad como la disenteria, que se reputa infecciosa y contagiosa no se propagó, y sí la viruela que apenas hacía en ese mismo tiempo pocas víctimas? No ocurrió lo mismo con la fiebre tifoidea que invadió las salas del Hospital? No fué entonces cuando tuvo lugar la terrible epidemia de colerina que tantas víctimas hizo, la que debía haber favorecido el desarrollo de la disenteria?

Estos son hechos que hablan muy claro y muy alto; esto es de verdadera observación, y no aseveración de hechos que se encuentran en un libro. Cómo y porqué unas ciudades, como Cali, Cartago y Riosucio han sido más atacadas por el azote, que otras como Popayán, Santander, Buga etc., en donde empezó á desarrollarse también la enfermedad? ¿Acaso estaban

en mejores condiciones y se tomaron medidas higiénicas? Cuestiones son estas que no necesitan respuesta. En dónde está el contagio en la disintería? Tal, dice: yo he visto desarrollarse la disintería en varios miembros de una familia, por haber estado en contacto con el primero atacado, tal otro dice: fulano fué atacado por haber ido á ver un disintérico; otro por haber oido las deposiciones, ó como me decía uno de los examinadores de mi tesis: "que durante la extracción de quinas en el Estado de Santander, por los años de 1881 y 1882 en donde se reunían hasta 800 peones, se había desarrollado por contagio la disintería, puesto que siendo atacado uno de los compañeros habían aparecido al día siguiente otros afectados de la misma enfermedad." Pues bien, para refutar estos hechos no tendría que apelar yo sino al testimonio de los mismos médicos, que me confesarían que por 100 casos de disintería que han visto, han observado, apenas un caso de esos pretendidos contagios. Ahora les pregunto: qué prueba más: los 99 en favor ó el 1 en aparente contra? El más lerdo dará una respuesta exacta y pronta; pero sin ella creo que podemos desvanecer las ilusiones. El primer individuo afectado lo fué sin contagio por una causa eficiente y predisponente general, que llamaré cósmica, esta causa es común á todos, pero no todos son igualmente influenciados por ella, unos lo son más, otros lo son menos, otros nada, porque pues, no se admite el contagio en el primero y sí en los otros; ¿ si la causa que obró sobre él ha obrado también sobre los otros, porqué no ha podido producir en ellos el mismo mal, aunque más tardíamente? ¿ No es cierto que todos los miembros de una familia se hallan en condiciones idénticas, más ó menos? Si esto es así, porqué invocar el contagio? Y no podremos también decir que, personas impresionables y preocupadas con la común aserción de los médicos, al menor cambio de régimen ó á la menor causa determinante sean afectadas por la enfermedad ya latente? Preguntas son estas que por lo

menos dejan la duda, sino destruyen la falsa idea del contagio. Pero volvamos al argumento de nuestro médico. Indagando yo los hechos con el verdadero autor del argumento, llegó á confesarme, que el abrigo y la alimentación eran escasos y pésimos en esas montañas, que comían á deshoras, que se mojaban á menudo y sufrían húmeda la ropa, que comían carne muy salada y comidas indigestas, en una palabra, que se exponían á todas las causas más evidentes del desarrollo de la enfermedad. Qué de raro pues que se desarrollara, en casi todos á un tiempo, si todos estaban bajo la acción de las mismas causas. De dónde salió el primer contagio?

Todavía más hechos : durante las epidemias de Bogotá, los alumnos no dejaron nunca de frecuentar las clínicas y no pasaron de dos ó tres los que fueron atacados, la mayor parte de ellos predispuestos por ataques anteriores y en quienes obraban también las causas cósmicas; dichos alumnos eran de los más pusilánimes y que no presenciaban una autopsia. Los internos, varios distinguidos condiscipulos y yo, hacíamos la autopsia de la mayor parte de los que morían por disentería, por la mañana antes de almuerzo, cuando es más fácil la absorción, y de testigos los pongo. Cuál de ellos llegó á sufrir por esta causa la más pequeña diarrea siquiera, seguida de pujo? En dónde está ese microbio que debería haber penetrado por nuestros pulmones, junto con las emanaciones fetidísimas sin igual, que se respiran al abrir un intestino disentérico. Esto solo bastaría para demostrar que ninguno hay, específico, para esta enfermedad.

Otra consideración ocurre de gran fuerza para mí y creo que para muchos. Toda enfermedad, de las llamadas infecto-contagiosas, confiere después de un ataque una inmunidad casi completa. Las personas atacadas de fiebre amarilla, fiebre tifoidea, viruela etc. quedan casi preservadas de ataques ulteriores, ó los sufren menos intensos; no así pasaban las cosas con la disen-

tería, que no solo no confiere inmunidad, sino que hace más apto al individuo para recibir indefinidamente, nuevos y más graves ataques.

El coriza es una enfermedad que el vulgo considera como muy contagiosa y, sin embargo, los médicos autores, no la consideran generalmente así, apesar de mostrarse con tanta frecuencia epidémicamente, no perdonando á casi nadie, y afectando paulatinamente á todos los miembros de una familia; porqué no admitir el contagio aquí y sí admitirlo en otra enfermedad, que presenta tantos puntos de contacto y una etiología casi la misma? Para Stoll, como para mí, la disentería es un verdadero coriza (del intestino grueso) en su primer período, y como tal no contagioso.

Todo médico medianamente instruído sabe cuanto se ha escrito sobre contagio, y apesar de esto cuán oscuro es este campo de la etiología, hoy día; por lo difícil que es la comprobación experimental de tal ó cual enfermedad. Para que se convenza cada cual de la oscuridad que reina en esto, basta decir que en el pasado año, una eminencia científica, de reconocida superioridad y á quien tanto deben las ciencias médicas, el profesor Bouchardat, cuya pérdida lamenta hoy la ciencia, que ha observado el cólera en todas las epidemias que ha habido en Europa y que se propuso estudiarlo de nuevo en la última epidemia, este sabio digo, concluye diciendo que el cólera no es contagioso. En otro tiempo y en materia de dogma esto se habría reputado como una heregía, que el anciano profesor habría purgado con el fuego, y sin embargo de encontrar él, la oposición del mundo entero y de ser profesor de Higiene, ciencia la más interesada en esto, no vacila en lanzar su opinión, basada en fuertes argumentos sacados de su experiencia y observación. Basta lo dicho sobre el no contagio, que creo ser yo solo en admitir, pero que no temo en sostener hoy. Después de haber observado un notable número de casos más, en una lo-

calidad diferente, me arraigo más en mi opinión.Cuál es la verdadera etiología y patogenia de la enfermedad, lo he explicado y discutido largamente, en mi tesis; aquí enumeraré solo las causas, por su orden de importancia. Causas cósmicas: cambios bruscos de temperatura, enfriamientos, emanaciones pútridas y miasmáticas etc.; causas higiénicas: mal abrigo, mala alimentación, aglomeración, abusos de toda especie en contra de la higiene, malas aguas; pero advierto estas últimas causas son determinantes y de ningún modo eficientes y capaces de producir una epidemia; causas morales ó del ánimo; contrariedades y molestias que turben la digestión; la miseria, desastres políticos (todos los autores hablan de la disentería que se desarrolla en los ejércitos vencidos), impresiones morales vivas de cualquier género, pero sobre todo desagradables, y por último causas peculiares á cada individuo, como los escóbalos del intestino grueso, afecciones del hígado, del corazón, la preñez y otras conocidas de todos.

Mucho podría decir respecto á anatomía patológica de la pasada disentería que es un poco diferente de la observada en Bogotá, pero no es mi ánimo hacer una disertación sobre disentería, ni sobre síntomas y diagnóstico que en otro lugar he discutido, pero no puedo dejar pasar dos cosas en silencio, y es la una que, la disentería no engendra la fiebre tifoidea, bien que ésta sí puede engendrar aquella como he referido hechos. Casos he observado en que las dos enfermedades evolucionan juntas, acentuando cada una sus síntomas principales; pero en cuanto á la fiebre tifoidea, de que habla el doctor García, y al tifo que diagnostican otros, después de las disenterías avanzadas, lo creo excepcional y sin ejemplo comprobado con autopsia, lo que se ha tomado en estos casos por tales enfermedades, es la septicemia desarrollada por la absorción de los productos sépticos de la gangrena intestinal, y que como se sabe afecta una marcha tifoidea; además la disentería puede afectar algu-

nos centímetros de intestino delgado, en su unión al ciego, como he visto en dos autopsias y explicar varios fenómenos referidos a la fiebre tifoidea; la segunda es que no hay varias formas de disentería sino una sola, y sí varios disentéricos y varias localidades que le hacen aparecer con mayor ó menor número de caracteres.

PROFILAXIA Y TRATAMIENTO.

Como mi objeto al atacar las causas que apunta el doctor García, tiene el fin práctico de hacer conocer la naturaleza verdadera de la enfermedad y según ella prevenirla, ó atacarla, no estará por demás, que aunque sea someramente apunte algo de lo que creo mejor y que me ha dado siempre buenos resultados.

PROFILAXIA.—En donde no hay higiene pública puede haber privada, y ésta es la que más se requiere en la disentería. Aseo, abrigo y buen régimen: hé aquí su trinidad que comprende todo lo que tenemos que hacer. Mantengamos el aseo y la aereación de la pieza del enfermo, pero no lo secuestremos de los miembros de su familia. Agua hirviendo que es de fácil adquisición es el solo desinfectante necesario. Con ella y ceniza, lavaremos los vasos en que se depositan las deyecciones, que, serán también diluídas en agua hirviendo, á la que se pondrá unos carbones para quitarle el mal olor, ó la arcilla que inferiormente llenará el mismo objeto. Nada de ácido fénico en la pieza del enfermo, el azúcar, los pebetes balsámicos, formarán la sola base de las fumigaciones, para quitar el mal olor sin producir otro, no menos desagradable y siniestro.

Alimentación sustanciosa, de fácil digestión y regulada, aguas limpias y filtradas, ó cocidas y aereadas (en tiempo de epidemia); mantenerse bien abrigado y evitar todo desequilibrio fuerte de temperatura y las impresiones morales desagradables, hé aquí lo poco que todos podemos y debemos hacer.

En cuanto á las medidas higiénicas, sociales, de competen-

cia del Gobierno, solo recomendamos el aseo en calles y aguas, pero sin que seamos exigentes sino en estas últimas, no por la disentería sino por la general salubridad de la población en todas épocas.

El tratamiento en la disentería requiere tacto y experiencia, no energía; y puedo asegurar, según mi experiencia, y poner como regla absoluta que, la disentería, por grave que sea (sin complicación), tratada desde el principio, es siempre, siempre curable, y que el médico es culpable en el caso de mal término de la enfermedad, como autor principal de la muerte en estos casos. Por supuesto no hago alusión á los casos que mal medicados en un principio, tocan después en suerte al médico, que se encuentra muchas veces incapaz de remediar los males de una medicación intempestiva y deletérea. Indicar lo que es malo es evitar el peligro y llamar al buen camino; así me contentaré con hacer eso, enviando á mi tesis para lo que se refiere al modo de acción de los medicamentos, indicaciones y modo de emplearlos.

Hay contraindicación formal en el primer período: de los opiáceos, de los astringentes de toda especie, de los absorventes, de los hemostáticos tópicos y de todo medicamento que irrite las vías digestivas enérgicamente y no de un modo pasajero. Evítese el ejercicio, el frío y la humedad, y límitese la dieta que deba seguirse.

El método ó medicación purgante y no evacuante, es lo que conviene mejor, pero no siempre, y obra, no expulsando supuestos micro-organismos infecciosos, como sostiene el doctor García, que ignora la verdadera patogenia de la enfermedad, sino derivando la fluxión congestiva que tiene lugar en el intestino grueso.

No hay necesidad de que la ipecacuana produzca vómitos, para que sea eficaz, pues se ve que es tan enérgica aplicada en lativas como por el estómago y dada con tiento para evitar los

vómitos. La disentería tiene su específico en la ipecacuana, cuando no es mantenida por el impaludismo ú otra enfermedad.

El mismo autor asegura que es necesaria la acción vomitiva de la ipeca en la curación de la disentería. Ningún purgante obra mejor que los salinos, y proscribo, casi en absoluto el calomel, por razones que he expuesto en otra parte. Uno ó dos purgantes, primero, y después la ipeca, hé aquí una buena medicación, sin que haya necesidad de desplegar gran energía. Después pueden emplearse los astringentes y los absorbentes. No son necesarios los tópicos aplicados sobre las paredes abdominales, sino para calmar el dolor y el eretismo nervioso, y los enemas los reservaremos para casos muy graves y tenaces á la medicación gástrica.

No hay más contraindicación para el uso de la ipeca que la falta de tacto de parte del que la emplea.

No hay necesidad de clorodinas ni demás polifarmacias que aprovechan más al que las vende que al paciente, é indignas de la medicina moderna. El tenesmo calma con los purgantes y la ipeca y con los semicupios emolientes tibios.

En cuanto á los antisépticos solo están indicados en el período gangreno-ulceroso de la disentería.

La quinina (tanato) en las formas sostenidas por impaludismo.

Mucho habría querido decir y detallar en el tratamiento de la disentería, pero los límites de este escrito, ya demasiado largo, no me lo permiten, y me reservo hacerlo en otra ocasión.

Dígnese usted aceptar los sentimientos de deferencia de su discípulo y amigo,

ALFREDO GARCÉS.

Popayán, Noviembre 23 de 1886.

ARRACACHA.

(Conclusión. Véase Núm. 107.)

Producto. Las hojas suministran al tiempo de la cosecha un forraje apetitoso ; se siegan poco antes de arrancar las cepas, ó bien después de arrancadas éstas, y se dan inmediatamente al ganado. Las hojas de cada planta dan, por término medio, un kilogramo de forraje verde, de buena calidad. En la planta que he pesado para dar este informe, el peso fué de 1^{kg}35 sin ser una planta de las más vigorosas : estimando en un kilogramo el peso del forraje fresco de cada planta, creo estimarlo más bien en menos que en más de lo que realmente es. La cepa da un producto de calidad inferior al de la raíz, pero bastante bueno como forraje ; la cepa de una planta pesa, en término medio, 1^{kg}500, sin contar las yemas que tiene adheridas y que se emplean para la reproducción. Cada yema pesa de 40 á 50 gramos, después de cortadas las hojas, y cada cepa tiene diez yemas próximamente. El peso de la cepa con yemas me ha dado 2^{kg}380.

El producto más valioso, las raíces carnudas ó arracachas, alcanza, en término medio, á un kilogramo : en la planta que me ha servido para dar este informe, el peso fué de 0^{kg}872 solamente, pero esta planta no puede estimarse como el término medio por no estar bien desarrollada. Pesadas aisladamente algunas arracachas que no son de las más grandes, me han dado : una de 1^m12 de largo y 0^m40 anchura en la base, pesada poco después de separada de la cepa, recién arrancada, 95 gramos ; otra un poco más delgada pesó 90 gramos. El número de raíces ensanchadas es de 10 á 20, sin contar las que existen delgadas, que aun no han adquirido el ensanchamiento, y las que parten de las ensanchadas, particularmente de su extremidad. Suponiendo que sólo diera cada planta diez arracachas y que cada una pesara 50 gramos, rendimiento mínimo, se obtendría un producto de 500 gramos ; pero, en general, llega á ser doble ó triple ; en término medio, 1 kilogramo.

Pudiendo desarrollarse perfectamente bien cuatro plantas en cada metro cuadrado de superficie, ó 40,000 plantas por hectárea, darán por lo menos, estimando solamente en 2 kilogramos el producto de cada planta, 80,000 hilógramos por hectárea, y puede llegar á 160,000 kilogramos, de un alimento sano, nutritivo y que no necesita, para que lo consuman los animales, de cocción ni de otra preparación que picarlo en rebanadas ; á lo que se agrega que todos los animales de la hacienda ma-

nifiestan una marcada predilección por este forraje, del cual pudiera decirse lo que los antiguos decían del trébol: "*Noscunt animalia sibi salutaria quedam.*"

Como planta forrajera me parece que no tiene rival la arracacha en donde pueda cultivarse en las ventajosas condiciones que nos brinda nuestra privilegiada zona templada. Comparada con las papas tiene la ventaja de no necesitar la cocción que es indispensable á éstas para servir de alimento; la de ser consumida con más gusto por los animales; la de dar mayor cantidad de sustancias alibles y mayor rendimiento en las cosechas. La hectárea de papas, después de la invasión de la enfermedad, no pasa casi nunca de 7,500 kilogramos, y de este producto hay que deducir la cantidad que se necesita para semilla; * mientras que la arracacha, fuera de la semilla da 80,000 kilogramos y puede dar mucho más. La enfermedad de las papas hace muy precario el cultivo de sus tubérculos; la arracacha hasta ahora no ha sufrido ninguna enfermedad que haga disminuir su producto, y el cultivador no está expuesto á sufrir pérdidas de consideración. Los gastos del cultivo de una y los de la otra no varían en nada: el suelo exige la misma preparación antes de la siembra, las mismas operaciones de escardar, binar y aporcar durante la vegetación; la recolección puede hacerse tan económicamente con la una como con la otra; la resistencia á las influencias desfavorables,—sequías prolongadas, lluvias excesivas, escarchas, heladas &c.—es mayor en la arracacha que en la papa. La única desventaja de la arracacha consiste en la mayor duración de su período vegetativo: la papa, según sus variedades, dura en el suelo de 5 á 6 meses; la arracacha necesita casi un año, de donde resulta que en un mismo campo es posible obtener dos cosechas de papas al año, pero no se puede aspirar á más de una de arracacha, ni en las mejores condiciones. La papa tiene la ventaja de poderse guardar durante un semestre, en tanto que la arracacha, al menos en el estado que se cosecha, no puede durar ni un mes; pero se presta mejor que la papa á un cultivo permanente establecido de tal modo que cada mes se puede obtener la cantidad de forraje necesaria para el consumo. Esta ventaja la tenían las variedades de *papa criolla* antes de

* La hectárea de papas se siembra con 12 cargas de 10 arrobas ó 1,500 kilogramos. Produce el cinco, es decir, cinco veces 1,500 kilogramos—ó 7,500 kilogramos.

la enfermedad, pero hoy, que su cultivo está sujeto á tantas contingencias, ya la han perdido.

.....

En la alimentación humana la arracacha no tiene tanta importancia como en la de los animales: el sabor y el olor de la arracacha repugnan mucho á algunas personas; la cepa es un alimento insípido desagradable, probablemente poco nutritivo y que solo la necesidad puede hacer aceptar á la gente pobre. Pero no carece de importancia si se considera el papel que ha venido desempeñando como sucedánea de las papas desde el año de 1865; en que apareció la enfermedad y trajo como consecuencia una carestía tan exorbitante de este alimento, que obligó á los pobres á privarse de él. Desde entonces la arracacha ha venido prestando inmensos servicios á la clase inválida, sirviéndole de alimento y moderando á la vez el alto precio que sin ella habría seguido obteniendo la papa en los mercados. Desde entonces también ha venido extendiéndose el cultivo de la arracacha y subiendo su precio, pues cuando las papas tienen un valor superior á los recursos de los pobres, la arracacha adquiere con la mayor demanda que engendra la carestía de aquellas mayor valor y aumento de consumo; los cultivadores encontrando una realización más facil, más pronta y más provechosa, aumentan la extensión de sus cultivos.

Hoy se presenta la arracacha en los mercados á competir con la papa, y su cultivo se ha extendido considerablemente, aunque no tanto como sería de desearse, teniendo en cuenta la gran cantidad de su producto, la facilidad con que se se cultiva, los pocos riesgos que tiene de mal éxito y los servicios que está llamada á prestar, tanto como sucedánea de las papas en la alimentación humana, cuanto por su importancia, no disputada por ninguna otra planta, como forraje sano, nutritivo, barato y agradable.

En la composición de las papas entra el agua en proporción de 75 por 100, y en la arracacha la proporción de agua es de 75 á 70 nada más.

Las preparaciones culinarias de que es susceptible la arracacha no ceden en nada á las de la papa: de su valor nutritivo no puedo decir nada por no conocer ningún análisis, pero juzgo, por lo que he observado en los animales que consumen arracachas, que es más nutritiva que las papas.

Aclimatación.—Poco me queda que decir respecto de la aclimatación, puesto que todo lo antedicho tiende á establecer los datos para resolver el problema de la aclimatación en Europa de esta importante planta. Falta sólo resumir el trabajo precedente y establecer las consecuencias que emanan de él, como de sus verdaderas premisas.

La arracacha se produce en la zona de temperatura templada comprendida entre alturas de 1,500 y 2,500 metros, con temperaturas de 20 á 15°. M. Humboldt estima la temperatura media de los Andes entre 20 y 18° centígrados, para alturas de 5,400 á 7,200 pies; pero Cálidas, que pudo hacer sus observaciones más detenidamente, la estima en 15 y 14° para alturas comprendidas entre 5,000 y 8,300 pies. La condición esencial, desde luego, es que se pueda dar á esta planta una temperatura uniforme durante todo el tiempo de su vegetación, que esté comprendida entre 15° y 20°. ¿Como hacer en las zonas templadas para lograr esta condición? Sin recurrir á medios artificiales, es imposible, y por tanto hay que buscar una solución indirecta al problema.

Examinando con mucha atención las condiciones de vegetación de la arracacha, hemos llegado á deducir que el grado de calor compatible con la vegetación, no puede por mucho tiempo pasar de 20°, sin que la planta perezca ó deje de suministrar sus productos. El punto cardinal en la aclimatación no es intentarla en los lugares en donde la isoterma pase de este límite. Como se tienen para todos los lugares de Europa, conocidas las zonas de igual temperatura estival, es fácil deducir en dónde pueda intentarse el cultivo y en dónde no. He notado que cuando la temperatura media anual es de más de 20°—de 22° á 25°—no se puede cultivar la arracacha; luego lo que hay fatal para ella es una temperatura de más de 20° prolongada. Si se puede colocar en climas en donde la temperatura media más alta de la estación caliente, no pase de 20° ó que si pasa no se sostenga por muchos días, se habrá obtenido vencer una de las mayores dificultades en la aclimatación. Esto respecto del *máximum* de calor, que en mi concepto es la circunstancia más desfavorable, la que más seriamente puede oponerse á la aclimatación.

Por lo que respecta al frío, puedo dar como cosa comprobada por la experiencia, que la arracacha resiste bajas del termómetro que pueden llegar á 3°: En la sabana de Bogotá se cultiva esta planta á pesar de que el termómetro baja á 0°, aunque rara vez, y sólo en los meses de Febrero y Marzo; á 3.° con más frecuencia que á 0°, pero ordina-

riamente el punto más bajo no puede estimarse en más de 5° y el término medio de las temperaturas á las 6 a. m. es de 10°. En consecuencia, creo que en un clima en donde la temperatura media de la mañana no baje de 5° en la estación de invierno, puede intentarse la aclimatación, por lo que respecta al frío. Los lugares comprendidos en la isoquimena de 5° á 10° se prestarían para el cultivo si pudieran relacionarse con los que tengan isoterias que no pasen de 20°

En una temperatura de 5° puede empezar á vegetar al principio de la primavera en Francia, y continuar vegetando bien; con la creciente alza de temperatura durante toda la primavera, pues el término medio de las máximas en esta estación, según las observaciones, parece que no pasa de 20°. En el estío ya las máximas pasan de 2°, y es cuando hay peligro de que perezca la planta, si el termómetro se conserva á más de 20° en término medio durante muchos días. El otoño lo resistiría bien, y acaso llegara al término de su ciclo vegetativo al principiar los rigores del invierno.

Aquí necesita la arracacha un período de diez meses, en término medio, pero para algunas variedades puede reducirse á ocho ó algo menos en los lugares que tienen 17° 5 á 18° de temperatura media anual para cumplir su curso vegetativo. Si tomamos diez meses y 18° como términos medios generales, obtendremos 5,400°, ó, computando sólo las horas del día, 2,700°, que en rigor pudieran reducirse á poco más de 2,000, eligiendo una variedad precoz. Desde el renacimiento de la vegetación en la primavera hasta el principio del invierno, habrá muchas localidades que puedan dar esta suma de calor, puesto que el trigo y las papas exigen casi la misma cantidad. Pero subsiste la dificultad de las altas temperaturas del estío, y por consiguiente habrá que intentar la aclimatación más bien hacia el Norte que hacia el Sur, y de preferencia en los climas marinos de temperatura más uniforme y de isoterias más bajas. Según M. Marié Davy, (1) “ las plantas sensibles al frío que no exijan mucho calor en estío, podrán cultivarse más al Norte de Europa, en las costas occidentales, que en el interior del continente.”

Esta me parece la condición que debe buscarse: que la temperatura de estío no sea muy alta, lo demás no lo creo ni tan esencial ni tan difícil. Pero hay que hallar el medio de que la planta reciba por lo menos

(1) *Météorologie et Physique agricoles*, par Marié Davy, Paris, 1875.

dos mil grados de calor solar desde el renacimiento de la vegetación en lo primavera hasta el principio del invierno. Las bajas accidentales de temperatura, que no lleguen á causar heladas blancas muy fuertes, no afectan mucho esta planta, poco sensible al frío y muy delicada para el calor. No quiero decir con esto que resista impunemente las bajas de temperaturas considerables, sino que es menos sensible que la papa, por ejemplo, y algunas otras de las plantas cultivadas.

Los señores Paillieux et D. Bois (1) dicen: "Esta planta preciosa ha sido hasta hoy rebelde á todas las tentativas de cultivo emprendidas en nuestro clima. Nuestro estimable amigo el doctor Ernst, profesor de historia natural en Carácas, nos trajo de Venezuela una caja de tubérculos de arracacia elegidos por él y empacados según sus instrucciones."

"Plantamos dichos tubérculos en la primera quincena de Junio: vegetaron admirablemente y levantaron sus tallos con rapidez. En el mes de Agosto ya tenían botones florales, pero no se abrieron y los tallos se partieron por la mitad. Cuando los fuimos á recoger en el mes de Octubre, hallamos que los tubérculos primitivos se habían podrido y que no se habían formado nuevos."

No sé qué razón tendrían para plantar la arracacha en el mes de Junio: creo que debe darse la preferencia á la siembra de Marzo, desde que empieza la temperatura á ser suficiente, desde que haya 4°, y así el resultado no será tan malo como lo obtuvieron sembrando en Junio. Aunque es cierto que todas las plantas exóticas vegetan mal al principio en la nueva patria que se les destina, y sólo después de algunas cosechas entran en la normalidad de las indígenas, no lo es ménos que mientras más se acerquen los aclimatadores á las condiciones de cultivo, clima &c., mayores serán las probabilidades de buen éxito, pues éste no consiste tanto en obtener de una vez el mayor producto cuanto en acomodar ó adaptar la planta á las nuevas condiciones de vida que se le ofrecen. La arracacha se siembra aquí en todo tiempo, pero de preferencia en la primavera, como casi todas nuestras plantas cultivadas: cuidando de sembrarla en Europa hacia la misma época, se habrá hecho algo por acercarse á las condiciones naturales de su género de vida, y lo probable es que esta circunstancia contribuya favorablemente, con las otras que de igual manera se elijan, al buen éxito.

(1) Bulletin de la Société Nationale d'Acclimatation de France. || *Le Potager d'un curieux*, Arracacia, Pág. 61, || N.º 1.—Janvier 1884.

M. de Candolle (1) dice: "La introducción de la arracacha en Europa se ha intentado muchas veces, sin haberse obtenido buen éxito. Los ensayos de sir W. Hooker tuvieron que encallar en el clima húmedo de Inglaterra, pero los nuestros, emprendidos muchas veces en condiciones diferentes, tampoco han dado ningún resultado satisfactorio. Los esquejes laterales no se han formado y el bulbo central ha perecido en el invernadero en que lo habíamos depositado durante el invierno. Los bulbos que enviamos á diversos jardines botánicos de Italia, Francia y otros países, corrieron la misma suerte. Evidentemente, si en América esta planta puede sustituir á la papa por su producto y por su gusto, en Europa nunca podrá hacerlo. En América su cultivo no se ha extendido á Chile y Méjico, como el de la papa, lo que confirma las dificultades que aun en el Nuevo Continente hay para propagarla."

De esta cita se colige que no se conocen bien las condiciones naturales del clima de la arracacha, pues se considera la humedad del de Inglaterra como una circunstancia desfavorable y capaz por sí sola de hacer fracasar una tentativa de aclimatación. Por otra parte, el mal éxito de las tentativas hechas hasta ahora, no puede servir para condenar irremediabilmente las que se hagan con mejor conocimiento de las necesidades de la planta, del clima en que vegeta y del cultivo. Si se lleva á Europa en cualquier tiempo y no se planta en la estación favorable, es imposible obtener ningún resultado. Aquí mismo cuesta trabajo pasar la arracacha de su localidad originaria á otra; pero eso mismo sucede con todas las plantas, y no debe desistirse de ensayar la aclimatación con todas las precauciones necesarias. Como planta raíz-forrajera vale más la arracacha que todas las conocidas, y merece que se hagan nuevas tentativas. De aquí pueden llevarse bulbos adheridos al *caulex* y procurar que lleguen á Europa durante el invierno, para que al principio de la primavera puedan colocarse al aire libre, sigan vegetando y den nuevas yemas para la reproducción del año siguiente, aunque no produzcan raíces carnudas en el primer año.

Se ha creído que lo esencial era preservar la arracacha del frío, fundándose en que es una planta de la zona tórrida; pero en esto creo haber demostrado que hay un error, y que no es del frío de lo que hay necesidad de preservarla sino del calor. Los experimentos de aclimatación

(1) *Origine des plantes cultivées*, p. 32.

han debido tener una mala dirección, según esto; se ha procurado hacer la plantación en el estío, cuando la temperatura es más alta, y el resultado ha sido siempre malo, como lo sería aquí mismo si se tratara de cultivar la arracacha en tierra caliente en la zona que he llamado tropical de temperatura media, que pasa de 20°. La papa es planta de la zona tórrida, como la arracacha, y sin embargo se cultiva en la templada en Europa, y de preferencia hacia el Norte; hágase lo mismo con la arracacha. No tratando de buscarle las temperaturas más altas, sino al contrario las más bajas, se logrará aclimatarla con toda seguridad, porque el frío no le hace daño y el calor la mata.

Basta un dato para juzgar de las conveniencias que exige para su aclimatación: la arracacha vegeta al lado de la papa y en su límite; es decir, que en donde se cultive la papa es posible cultivar la arracacha. Hay, sin embargo, que hacer notar esto: cuando un clima empieza á ser desfavorable para el cultivo de la papa por exceso de temperatura, empieza á ser ventajoso para la arracacha hasta llegar á unos pocos grados más, pues pasando del límite que tantas veces he señalado en este escrito, ya no es posible cultivarla. Búsquense climas de temperaturas estivales poco elevadas, lluviosos, en donde la temperatura media anual sea un poco más alta que la de los lugares en que se cultiva la papa; pero que no sufra calores muy intensos durante el estío ó en el otoño. Si es posible conciliar estas condiciones, se logrará la aclimatación.

Juzgo que la arracacha tratada de esta manera dejará de ser rebelde á las tentativas de aclimatación: llevar de aquí, de Venezuela ó de cualquiera otro de los lugares de su producción las yemas bien acondicionadas y de modo que lleguen á Europa en el invierno; ponerlas en un invernadero con calorífero á 15° á vegetar hasta que llegue el tiempo oportuno de sacarlas al aire libre cuando la temperatura lo permita, y lo más temprano que sea posible; cultivarlas en los lugares en donde la temperatura estival no pase, en término medio, de 20°, y dejarlas hasta que empiece el invierno antes que el excesivo frío las haga perecer; colocar entonces las yemas en invernáculos hasta la nueva primavera, y después que se haya logrado así conservar yemas, intentar la vegetación sin invernáculo; tal es la recomendación que creo más conveniente hacer para lograr la aclimatación.

No sé si estaré equivocado en esta manera de juzgar las cosas; pero,

en todo caso, con las indicaciones del clima, del cultivo que se le da, del ciclo de la vegetación y de los rasgos característicos de la planta, espero haber hecho algo en favor del buen éxito de los nuevos ensayos que se intenten para llegar al fin tan anhelado y hasta hoy tan distante de aclimatar en Europa esta umbelífera.

No niego que las dificultades son grandes, porque la arracacha requiere mayor número de grados de calor que la papa para cumplir su ciclo vegetativo; pero no las creo insuperables. Es posible que lo sean y que yo no las haya podido comprender, por falta de conocimiento de los climas de Europa, y por esta razón he procurado dar una idea del clima en que vive la arracacha en esta zona tórrida, para que los agrónomos de Europa puedan juzgar, si es posible, dados estos datos, aclimatlarla, ó si se debe de una vez renunciar á toda nueva tentativa como cree M. de Candolle.

El maiz, de más fácil adaptación que la arracacha, no ha podido ser cultivado en Europa por sus granos, y sólo ha prestado servicios á la agricultura como planta forrajera: la arracacha dura más tiempo que el maiz, sembradas ambas plantas en un mismo día y en un mismo clima. Si el maiz no llega á producir granos en ciertas partes de Europa por falta de tiempo oportuno entre la primavera y el principio del invierno, la arracacha tampoco llegará á dar productos, y entonces no hay para qué insistir más. Un ensayo practicado con todas las precauciones posibles, y teniendo en cuenta las indicaciones que contiene este escrito, resolvería definitivamente la cuestión.

Bogotá, Noviembre de 1884.

JUAN DE DIOS CARRASQUILLA L.

REVISTA TERAPEUTICA.

FOSFURO DE ZINC.—El fosfuro de zinc es uno de los más poderosos reguladores de las funciones uterinas.

En la amenorrea, la dismenorrea, las hemorragias sin causa orgánica, ningún medicamento puede rivalizarlo ventajosamente.

Se administra en gránulos que tienen 4 miligramos de sal,

es decir, medio miligramo de fosforo activo. Se puede principiar por dos gránulos diarios para llegar hasta 6.

HAMAMELIS VIRGÍNICA.—Dujardin Beaumetz dice haber empleado con éxito el extracto fluido americano á la dosis de tres cucharaditas en el día contra las hemorragias uterinas. Este extracto es un líquido dotado de un olor y de un sabor aromático bastante agradable. Se pueden elevar las dosis hasta 15 ó 20 gramos diarios.

HIPURATO DE CAL.—El hipurato de cal posee una acción especial en las afecciones de las vías urinarias; en las del hígado; en muchas enfermedades del tubo digestivo, ya provengan del estómago, ya del intestino; en la diabetis; en el reumatismo crónico; en la gota, &c.

Afecciones de las vías urinarias.—En la cistitis subaguda del cuello, caracterizada por los deseos frecuentes de orinar, dolores al expulsar la orina, presencia en ésta de muchos glóbulos mucosos, &c. ; Cosa notable! En ciertos casos en que los orines manifiestan una reacción alcalina normal, vienen á ser ácidos bajo la influencia del jarabe básico de hipurato de cal. En todo caso, recobran de ordinario su limpieza normal, cesan de contener glóbulos mucosos; el tenesmo disminuye poco á poco; los deseos de orinar son menos frecuentes y van siendo menos dolorosos; permite á los enfermos el goce del sueño, y con esto experimentan un bienestar indecible.

Litiasis urinaria.—El hipurato de cal no es menos útil contra la litiásis urinaria, cualquiera que sea la naturaleza, ya se trate de fosfaturia ó de uraturia, ó aún uxaluria. El éxito es la regla en estas afecciones, que ceden algunas veces con una sorprendente rapidez, pero que, á menudo, siendo constitucionales, reclaman cierta perseverancia en el tratamiento. Se ve que los fenómenos dolorosos, ya sean simpáticos, ya locales, desaparecen en pocos días. Es evidente que se trata aquí, no de una simple reacción química, de una especie de disolución,

por ejemplo, sino de un efecto dinámico, de una modificación radical de las funciones del sistema nervioso y de nutrición.

En lo que concierne á la uraturia, los importantes trabajos de M. Lécorché dan fuerza á esta opinión. Según este sabio médico, la formación del ácido úrico disminuye bajo la influencia de los carbonatos y sulfatos alcalinos ó calcáreos, á los cuales convendrá unir en adelante los hipuratos, más poderosos y eficaces que los precedentes. El ácido úrico aumenta por la influencia de las afecciones hepáticas: sirrosis atrófica, y sobre todo, la hipertrófica. Hepatitis sifilítica, ictericia catarral, abscesos hidáticos del hígado. M. Córché considera el hígado como el sitio principal de la formación del ácido úrico. Si esta teoría es verdadera, puede juzgarse que es dirigiéndose á las funciones de la nutrición por el intermedio de la glándula hepática, y no por una virtud disolvente, que el hipurato de cal combate la litiásis úrica.

En el *tabes dorsalis* el hipurato de cal es muy útil, debe unirse á pequeñas dosis de sulfato de soda en la comida.

El hipurato de cal tiene muy buenos efectos en el engorgitamiento del hígado por consecuencia de las bebidas alcohólicas. En la ictericia vilifeica la orina se modifica muy pronto. Algunas escrofúlides tratadas por el hipurato de cal, ceden con facilidad.

Algunas artrítides son modificadas por el hipurato de cal. Citaré el eritema nudoso, ciertas urticarias, exzemas, líquenes, &c.

El señor Poulet ha dado el hipurato de cal á dispépticos que no tomaban sino dos cucharadas de leche por día, y se encontraban reducidos á una flacura extrema. En éstos vió desaparecer los depósitos urinarios, las digestiones se regularizaron, el apetito reapareció. Los enfermos pudieron aumentar su alimentación y las fuerzas volvían rápidamente.

En la diabetes los accidentes reflejos disminuirán; el azú-

car excretada se reduce á proporciones muy pequeñas y á veces desaparece. El hipurato de cal obra en este caso corrigiendo los fenómenos dispépticos y regularizando las funciones nutritivas ó impresionando el sistema nervioso.

En la diátesis reumatismal y en el reumatismo gotosos, hay una elevación constante en la cifra del ácido úrico urinario. Garrod, el primero ha demostrado que el ácido úrico aumenta en los gotosos durante los ataques. M. Lécorché ha demostrado el mismo fenómeno durante el curso de viceralgias de naturaleza gotosa, y en el intervalo de estas manifestaciones diatésicas.

En la arenilla úrica se puede recurrir al hipurato de litina, ya sólo ó alternado con el hipurato de cal.

Por lo que acabamos de exponer puede asegurarse que los hipuratos de cal y de litina tienen un gran porvenir entre los agentes de la materia médica.

JEQUIRITY.—El doctor L. Bordé publica la observación de un caso de metritis crónica tratado con éxito por el jequirity en inyección intra uterina. La preparación usada es la infusión al 1 por 100.

PYRIDINA.—*Efectos fisiológicos y terapéuticos de la pyridina sobre el asmático y el cardíaco.*

El mejor modo de usar la pyridina consiste en poner 4 ó 5 gramos de pyridina en un platico colocado en un cuarto de unos 25 metros cúbicos, y se coloca al sujeto en uno de los rincones de la pieza para que respire así un aire mezclado con vapores pyrídicos; la experiencia dura poco más ó menos 20 ó 30 minutos, y será repetida tres veces diariamente. La absorción es inmediata; la pyridina aparece muy pronta en la orina.

a.—La opresión disminuye considerablemente; la respiración se hace libre y facil; la necesidad de aire es menos imperiosa, mientras que el corazón queda en calma y regularidad, y que el pulso conserva su regularidad y su fuerza.

b.—Hacia el fin de la sesión los enfermos experimentan

algunas veces una tendencia invencible al sueño. Durante este sueño tienen una disminución marcada de reflejos, con una conservación de energía de los reflejos, que por tanto es disminuída; no produce ni parálisis, convulsiones ni temblores.

c.—La acción de la pyridina no podrá ser comparada á la del cloroformo ó del eter; tiene por principal función disminuir la excitabilidad refleja y medular, y es tanto más notable que no se encuentra esta propiedad al mismo grado entre los efectos de la nicotina ó de la atropina que contienen la pyridina.

d.—La acción respiratoria de la pyridina persiste durante cierto tiempo; los accesos de opresión nocturna desaparecen después de las inhalaciones practicadas durante el día; los enfermos duermen bien; todos reclaman la inhalación.

e.—Después de dos ó tres sesiones, la expectoración se hace más abundante, más fácil; los esputos pierden su caracter purulento y su fetidez. No se perciben en el pecho ya sino exertores mucosos diseminados que acaban por desaparecer, y la respiración se oye casi con timbre normal. El empleo de la pyridina no presenta ningún inconveniente, salvo un perfecto estado nauseabundo y vertiginoso, en cuyos casos los accesos de sofocación desaparecen completamente; en otros la acción se disminuye después de ocho ó diez días; conviene combinarlo con el tratamiento yodurado.

RESORCINA EN LAS FIEBRES INTERMITENTES.—Veinte casos fueron tratados por este medicamento y diez y siete casos fueron favorables. En los otros tres casos también fallaron la quinina y el arsénico. Dos ó tres dosis de 2 á 3 gramos bastan en general. La resorcina es rápidamente absorbida de modo que se la puede administrar media hora antes del acceso para prevenido.

URETANO.—*Su acción fisiológica y sus propiedades como antagonista funcional de la estrictina.*

El uretano es un carbamato de etilo; su gran solubilidad en el agua facilita su administración.

Acción local. Cuando se inyecta en el muslo de una rana una solución acuosa de uretano, no se observa ninguna acción local aun á la dosis de 40 á 50 centigramos.

En el cobayo una dosis de 2 gramos en inyección hipodérmica no produce ningún fenómeno de irritación. Un gramo inyectado en el peritoneo no causa ni flogosis ni manifestaciones dolorosas. Después de experimentar en un gran número de animales se ha llegado á demostrar que no produce fenómenos inflamatorios.

Acción sobre el sistema nervioso y los músculos. Cinco centigramos de uretano inyectados en una rana producen un poco de excitación, seguida bien pronto de un leve entorpecimiento, que pasa pronto; 10 centigramos producen después de un período corto de excitación, abatimiento, resolución muscular con disminución de los reflejos, y después el animal se duerme profundamente anestesiado, la respiración aparente no se siente y el animal parece muerto. Si en este estado se pone á descubierto el corazón, se demuestra que se contrae perfectamente. Con dosis fuertes de 15, 20 y 25 centigramos las ranas se restablecen completamente al día siguiente. 45 y 50 centigramos son dosis mortales.

En el conejo también se desarrolla la excitación. El animal corre tropezando con los obstáculos sin dirección voluntaria precisa. A la agitación sucede la calma, las extremidades posteriores se debilitan y se estiran sin poderlas apoyar, los reflejos persisten; pero si la dosis es fuerte el animal se acuesta de lado y se duerme. Tal estado puede durar muchas horas. Para producir este efecto se necesitan dosis de 3, 4 y 5 gramos; la dosis de 7 gramos es mortal para un conejo de 2 kilogramos de peso.

Un hecho curioso es que la trepanación retarda la acción hipnótica del uretano. Se nota la turgencia de la sustancia ner-

viosa cortical que hace ligera hernia cuando se han quitado las meninges; efecto semejante al de la morfina.

El sistema nervioso del gran simpático participa de la excitación y se nota á través de la piel del abdomen un movimiento vermicular peristáltico muy marcado de los intestinos.

Acción sobre la circulación y la sangre. Al principio hay una aceleración de la circulación, siguiendo después de 15 ó 20 minutos una disminución de la velocidad. La presión sanguínea sube hasta 28 centímetros para descender luego á la normal de 23 cs.

Las orejas de los animales de sangre caliente están calientes al principio y presentan latidos arteriales muy intensos. Cuando el medicamento ha producido el sueño, la circulación disminuye, las orejas palidecen y se enfrían.

La capacidad respiratoria de la sangre, es decir la cantidad máxima de oxígeno que puede absorber 1 milímetro cúbico de sangre aumenta bajo la influencia del uretano. La hemoglobina aumenta igualmente.

Es de pensar si la sangre conteniendo mayor cantidad de oxígeno lo ceda menos fácilmente al sistema nervioso, y contribuya así á la acción depresiva que produce.

Acción sobre la respiración. Desciende hasta 40 cuando se ha producido el sueño y especialmente si este llega á la anestesia.

Acción sobre la temperatura. En pleno período de acción la temperatura ha bajado siempre hasta 1 grado. Con dosis exajeradas baja hasta 2 grados. Podría, emplearse, pues, como antipirético.

Acción sobre las secreciones y la nutrición. En los animales sometidos á experiencias repetidas, no se ha notado disminución del peso de cuerpo.

La eliminación del uretano no se ha podido estudiar porque no se conoce aún su reactivo. El uretano se descompondría

en parte produciendo por ejemplo, amoniaco, que se eliminaría por las vías respiratorias? Cuando se aproxima al ocico del animal una bagueta mojada en ácido clorídrico, se rodea de vapores blancos, pero esta no es una observación que deba tenerse como suficientemente seria.

Propiedades notables del uretano como antagonista de las convulsiones estrícnicas. En presencia de los efectos hipnóticos y de la resolución muscular que el uretano determina, se ha tenido la idea de examinar su acción en un animal estricninizado.

Se sabe que una rana del peso de 25 gramos muere con cinco cienmiligramos (0,00005 gramos) de estriquina.

Ahora bien, si se inyecta de una vez á una rana 1 diezmilígramo de estriquina y cuando haya aparecido el tétanos se practica otra inyección de 25 centígramos de uretano, en cuatro minutos se obtiene la resolución completa. Al día siguiente la rana está del todo restablecida.

Una mezcla de estriquina y de uretano inyectados bajo la piel no producen ningún fenómeno tetánico, sino resolución muscular.

La dosis tóxica para un perro del peso de 10 kilos es de 75 cienmiligramos. Si se le inyectan 5 miligramos estará atacado de tétanos á los tres cuartos de hora. El animal cae rígido sobre el lado derecho. Si en este estado se le inyectan 5 gramos de uretano en la cavidad peritoneal, cinco minutos después estando muy acelerada la respiración, comienza á calmarse y á regularizarse; después de 15 minutos la resolución muscular es completa; á los 20 minutos el perro se levanta con trabajo, camina con dificultad y su voluntad parece impotente. Colocado en este estado en la perrera, se le encuentra restablecido al siguiente día.

Conclusiones: 1.^a El uretano tiene una acción hipnótica ma-

nifiesta, determina la resolución muscular, y á altas dosis la anestesia;

2.^a Modera el pulso y la respiración y abaja la temperatura;

3.^a Puede aplicarse en inyecciones subcutáneas, pues es poco irritante;

4.^a No altera ni los humores, ni la nutrición;

5.^a Es el antagonista funcional de la estriénina;

6.^a Importa ensayarlo en el hombre en los casos de convulsiones, en general, y en particular en el tétanos.

Extractado del Boletín de Terapéutica de 30 de Abril de 1886.

TRONCHADURA. (Modificación de su tratamiento). En el tratamiento de la tronchadura, Marc Sée, da la preferencia á la banda elástica. Es el solo método que corresponde á las dos indicaciones que hay que llenar:

1.^a Provocar la rápida absorción de la sangre extravasada al rededor de la articulación, lesión que tiene bajo su dependencia, todos los otros síntomas, dolor, hinchazón, dificultad de movimientos, etc.

2.^a Favorecer, por una inmovilización real, la cicatrización de los ligamentos machacados de las partes rotas.

La banda elástica debe ser aplicada en la piel misma, teniendo cuidado, á la vez, de colmar de algodón, los vacíos, para hacer desaparecer las depresiones normales que abundan en las regiones articulares y hacer también las presiones uniformes, sobre todos los puntos.

ETER. El éter en inyecciones subcutáneas ha sido empleado con muy buen éxito por el Dr. Moutar-Martín contra la algidez y contra los calambres del cólera. El Dr. Barth emplea las inyecciones de éter en la neumonía crónica cada vez que hay amenaza de asfixia. El Dr. Féréol recurre á estas inyecciones

siempre que hay una debilidad muy pronunciada, consecutiva á una hemorragia en la fiebre tifoidea &c.

La anestesia por vía rectal se obtiene por medio del éter. Supreme el período de excitación; permite medir estrictamente la cantidad de éter empleado, reducir á su mínimum esta cantidad y dejar el espacio libre al cirujano para las operaciones; entretanto, en el momento en que la anestesia comienza, es bueno hacer al enfermo algunas inhalaciones por las vías respiratorias.

Para obtener una anestesia profunda con una dosis de éter muy débil, se introduce en el recto un tubo de caucho que se pone en relación con un frasco de éter, sumergido en un recipiente que contiene agua de 40 á 60 grados. El doctor Daniel Mollière refiere en el *Lion medical* cinco observaciones relativas á este modo de eterización que él ha empleado bajo la recomendación de un profesor danés, el doctor Axel Yversen (Copenhague).

CONTENIDO DEL NÚMERO 110.

	Pág.
VIRUELA. Formas anómalas. <i>Dr. P. Gómez</i>	417
TUBERCULOSIS. Algunas formas del interior del país. <i>Dr. J. Gómez</i>	421
TEXTILES DE COLOMBIA. Anonáceas, malváceas, tiliáceas, bixáceas, leguminosas, bafnáceas, urticáceas, musáceas. <i>W. Sandino Groot</i>	428
DISENTERÍA. Continuación. <i>A. Garcés</i>	435
ARRACACHA. Conclusión. <i>Dr. J. de D. Carrasquilla</i>	447
REVISTA TERAPÉUTICA. Fosforo de zinc—Hamamelis virgínica—Hipurato de cal—Jequirity—Pyridina—Resorcina en las fiebres intermitentes—Uretano—Tronchaduras—Éter.....	455