

suelen hablar, dice: " Pónese al umbral de la tienda o choza en que vive el extranjero una de aquellas pobres muchachas sentada a un lado con un tarro de leche en la mano, vestida la cintura de un toscó refajo de algodón azul, cubierta la cabeza con una escasa mantellina de lo mismo, con todo lo demas del cuerpo desnudo, i dice:

" Séate feliz este dia! Aquí está tu amiga que te trae leche! Ayer le diste una cosa tan bonita! Nolo olvida, no. Oh! cómo se le quieren ir los ojos tras las cosas que tienes cerradas en esa casa de madera (el baul). Ya no te tenemos miedo; ya sabemos que eres bueno; ántes no podían mirarte mis ojos, i aora siempre te andan buscando; ántes nos decían que nos guardásemos de tí, que eras tan malo, tan malo.....pero ya te conozco. ¡ Qué lástima nos da el ver que eres tan blanco!"

Los de *Soudan* están mas libres de toda incursión i temor de guerra, son mas dados a cultivar la tierra, i se muestran mas sociales i civilizados; pero los de *Bournou* no lo son tanto, porque estrechados a vivir en las riberas del gran lago, desde que los de *Fellatah* arrasaron las principales poblaciones a las orillas del *Yeou*, están en continuo sobresalto por las irrupciones de los isleños del lago, i en enemistad irreconciliable con los de *Baghermi*, raza turbulenta i belicosa al levante, i que mui amenudo los inquieta con invasiones. Los animales domésticos i ferozes de ambas rejiones son los mismos en jeneral. A las orillas del *Tsaad* dan mucho el elefante i la jirafa, el rinoceronte, el leon i el antélope de varias especies; i en las aguas del *Shary* i del *Yeou*, especialmente cuando se dilatan, es mui comun el filarmónico hipopótamo.

Clapperton, Oudney i Denham no están de acuerdo entre sí sobre la cuestion tan ajitada en estos tiempos acerca del misterioso rio Níjer. Los diferentes nombres que, segun se ha visto, pueden convenir a cada rio conforme va separándose de sus fuentes, o dividiéndose en brazos, o desa-

guando en el gran lago *Tsaad*, o enfin, saliendo de él por varias bocas, han dado lugar, indudablemente, a la diversidad de opiniones, todas al parecer fundadas en buenos datos. Miétras las próximas esploraciones no aclaren este punto, lo mas probable parece que, si no el Níjer, a lo ménos los rios de poniente a levante que hasta aora han llevado este nombre, van a perderse en el gran lago *Tsaad*, el cual abraza una parte del *Wangara* del mayor Rennel; i que los desagüaderos de aquel lago corren a aumentar los caudales del Nilo de los Negros, el cual, naziendo en los montes de la Luna, se estiende a incorporarse con el Nilo de Abisinia, formando la inmensa corriente que entra por el Delta en el Mediterráneo.—P. M.

VII—*Descubrimiento de un nuevo remedio contra la papera, comunicado a la Sociedad Helvética de ciencias naturales.**

MUCHO se ha disputado en Europa i América sobre las causas remotas o predisponentes de la papera o *coto†*, particularmente de la endémica i hereditaria. Sabido es que en ciertos países es tan comun esta enfermedad, que difícilmente se encuentra una persona que no la padezca mas o ménos. Parece que los lugares montuosos i elevados son los mas favorables a su produccion: los Alpes, los Andes, los Pirineos, las Cevennes presentan infinitos ejemplos de ella; pero lo raro es que no la vemos uniformemente esparzida sobre la superficie de estas cordilleras, sino concentrada en ciertos parajes donde ejerze su maléfico imperio sobre

* Esta comunicacion forma el asunto del tratado "Découverte d'un nouveau remède contre le goître," por el doctor Coindet, Ginebra 1820, 8vo.

† Palabra usada en Cundinamarca, i derivada probablemente (como la francesa *goître*) de *guttur*. Los latinos llamaban esta enfermedad *hernia gutturis*.

casi todas las familias, mientras tal vez a poca distancia se encuentran pueblos i provincias libres de este azote horrible. De aquí se deduce (i esta consecuencia se halla jeneralmente recibida) que está afecta a cierta constitucion particular del aire, de las aguas o de la tierra; pero qué constitucion particular sea esta, es lo que no ha podido determinarse con certidumbre hasta aora.

Es jeneral en América la opinion que la atribuye a las cualidades de las aguas potables. En Cundinamarca, donde es tan grande el número de individuos que adolezen de este achaque (llamados *cotosos*), i tal la rapidez con que cunde, que *acaso* (dice Cálidas) *en veinte años el tercio de la población será de insensatos*, es donde se encuentra mas arraigada en los ánimos la aprension de que su oríjen existe en las aguas. En el *Semanario de la Nueva Granada* No. 25, leemos una observacion curiosa. En todos los paises que riega el Magdalena desde su oríjen hasta Tacaloa, el Timaná, Neiva, Honda, Mariquita i Mompox, reina el coto i abundan por consiguiente los mudos i los insensatos; mientras partiendo de Tacaloa, i subiendo el impetuoso Cauca, en Antioquia i en Zupía, paises bajos, montuosos, húmedos, en todo semejantes a los que baña el Magdalena, no se conoze esta enfermedad de la garganta. Lo mismo sucede en el espacioso valle de Buga. En Popayan no se tendría idea de él, si no le frecuentasen los que viven cerca del Magdalena i en lugares distantes del Cauca. Cálidas enfin sienta como una verdad incontestable que *a las orillas del Cauca no hai cotos*.

Este fenómeno, tal vez único en Nueva Granada i Quito, no se puede explicar por el aspecto de los paises que riega este rio, los cuales se asemejan en todo a los del Magdalena. Los habitantes del Cauca usan los mismos alimentos, respiran el mismo aire, tienen las mismas costumbres i ejercicios que los del Magdalena. Pareze pues que la diferencia está solo en las aguas. El rio Vinagre naze del volcan de los

Coconucos a seis leguas al S. O. de Popayan a una grande elevacion sobre el nivel del mar; i despues de varios saltos i cascadas, se junta con el Cauca. El Vinagre recibe por el sur un arroyo de una temperatura elevada, llamado por eso *Vinagre caliente*, i las aguas de ambos son ácidas. Analizadas por don Tomas Antonio Quijano, por Cálidas, i últimamente por Humboldt, dieron una cantidad considerable de ácido sulfúrico. ¿No es probable, pregunta Cálidas, que las aguas del Vinagre dén al Cauca la virtud preciosa de preservarnos de esta enfermedad?

Se pudiera en rigor conceder esta cualidad preservativa a las aguas del Cauca, sin que por eso fuese necesario atribuir una cualidad contraria morbífica a las demas que se beben en la Nueva-Granada. El hecho siguiente era algo mas apropósito para fundar la firme persuasion en que se hallaba Cálidas de que las aguas produzian los cotos, i que mudar de clima para curarlos era solamente ir a beber otras aguas. “Los hombres, dice, que viven en las faldas i al pie del Corazon (al norte de Quito), i que beben las aguas minerales i volcánicas que manan de sus pendientes, adolezen de cotos, i se ve entre ellos gran número de insensatos i mudos. No léjos de allí, en los pueblos que beben otras aguas, no se padeze esta enfermedad. El pais es el mismo, tiene la misma elevacion sobre el nivel del mar, la misma temperatura, los mismos alimentos, las mismas costumbres: solo difieren las aguas.”

Esta fué tambien largo tiempo la opinion de los médicos en Europa. Saussure,* Cullen† i principalmente Fodéré‡ la han combatido con tan fuertes razones i observaciones, que al presente está poco ménos que abandonada. Atribú-

* *Voyage dans les Alpes*, t. IV. páj. 391 i sigg.

† *A Treatise of the Materia medica*, t. I. cap. 3.

‡ *Traité du goître et du crétinisme*, paj. 83, i sigg.

yese jeneralmente esta enfermedad a la cualidades del aire atmosférico que se respira, i determinadamente, a cierta combinacion de calor i humedad. En Europa se ha notado que los lugares espuestos al mediodía, i cerrados en cierto modo a los vientos del norte, como suele haber muchos en las gargantas de las cordilleras i en las selvas espesas que dificultan la renovacion del aire, i mayormente aquellos que rodeados de rocas añaden a la accion directa de los rayos solares la de una fuerte reverberacion; se ha notado, decimos, que estos lugares son los mas infestados por la papera, i que en ellos en la primavera i el otoño, los vientos que aumentan la humedad i elevan la temperatura del aire, agravan el mal; al paso que el estío, los vientos del norte, i sobretodo el invierno, cuando es seco i frio, lo alivian considerablemente. Pero estas observaciones no se han confirmado en América. Cálidas que prestó grande atencion a este punto, i corrió mucha parte de la Nueva-Granada, se manifiesta poco inclinado a abrazar la doctrina de Fodéré sobre la influencia de la humedad i el calor en la produccion del coto. ¡Ojalá que los felices resultados de la aplicacion del remedio descubierto por el dr. Coindet, hagan de ménos importancia la investigacion de las causas patojénicas de esta plaga de la Nueva-Granada! Se nos asegura haberse hecho ya algunos ensayos con buenos efectos. Afin de que se repitan las observaciones i se administre el remedio en todos los lugares en que es endémica la papera, trasladamos aquí algunos pasajes del tratado del dr. Coindet.

“ Un año ha (dice) que buscando una fórmula en la obra de M. Cadet de Gassicourt, hallé que Russel aconsejaba contra la papera el varec (*fucus vesiculosus*) bajo el nombre de etíope vegetal. Ignorando entónces qué afinidad pudiese haber entre esta planta i la esponja, sospeché por analogía que la iodina debía ser el principio activo comun a estas producciones marinas: hize ensayos, i las curaciones maravillosas que logré, me animaron a llevar adelante inves-

tigaciones tanto mas útiles, cuanto tenian por objeto descubrir todo lo que podia esperarse de un medicamento, todavía desconozido, en una enfermedad tan difícil de curar, cuando sobreviene en la edad madura, o cuando los tumores que la constituyen han adquirido cierto volúmen i dureza.

“ Hai en la esponja tan pequeña cantidad de iodina, que es imposible determinar en qué proporcion se halla con los otros elementos que la componen. Yo me he valido de la que dan las aguas-madres del varec. Es propiedad de esta sustancia, que todavía se conoze tan poco, formar ácidos, combinada con el oxígeno o con el hidrógeno. Las sales que resultan de las combinaciones del ácido iódico, formado por la iodina i el oxígeno, son poco solubles en el agua, i por tanto no he probado su accion. He preferido las que se obtienen por medio del hidrógeno, con el cual tiene tanta afinidad la iodina, que se apodera de él donde quiera que le encuentra, resultando de esta union el ácido hidriódico. Este ácido satura todas las bases, i forma sales neutras, entre las cuales he elejido por medicamentos los hidriodates de potasa i de sosa. El primero es una sal delicuescente: 48 granos de ella, que hazen 2 escrúpulos, representan en una onza de agua destilada 36 granos de iodina aproximativamente. Esta preparacion a esta dosis es una de las que prescribo con mas frecuencia. La solucion de esta sal en suficiente cantidad de agua puede disolver mas iodina, i formar así un hidriodate de potasa *iodurado*, propiedad de que me he valido para aumentar la fuerza de este remedio, cuando una papera mas dura, voluminosa i antigua parecia resistir a la accion de la solucion salina simple, i de este modo he logrado las curas mas notables.

“ La iodina se disuelve segun ciertas proporciones en el éter i el espíritu de vino. M. Gay-Lussac ha hallado que el agua disolvia solamente $\frac{1}{1000}$ de su peso.

“ Una onza de espíritu de vino de 35 grados, disuelve a los 15 del term. de Réamur, i bajo la presion ordinaria,

50 granos de iodina, que viene a ser $\frac{1}{3}$ de su peso. A 40 grados de concentracion, i bajo las mismas condiciones, disuelve 84 granos, o $\frac{1}{6}$; de donde resulta que el espíritu de vino disuelve mas o ménos cantidad de esta sustancia, segun se halla mas o ménos rectificado.

“ Para evitar todo error de d6sis en esta preparacion, de que me he servido con el nombre de *tintura de iodina*, he prescrito 48 granos de dicha sustancia para una onza de espíritu de vino a 35 grados de concentracion. He preferido esta preparacion (i tal vez con mejor suceso), porque siendo fácil de obtener en los pueblos pequeños, donde no siempre se hallan boticarios bastante hábiles para lograr hidriodates salinos puros, he debido hazerla objeto principal de mis indagaciones, a fin de asegurarme de la eficacia de un remedio que vendrá a ser de uso jeneral. No se debe preparar esta tintura mui de antemano, porque no puede conservarse largo tiempo sin deponer cristales de iodina. Por otra parte la gran cantidad de hidrójeno que entra en el alcohol, i su estremada afinidad con la iodina, hazen que la tintura se convierta dentro de poco tiempo en ácido hidriódico iodurado, remedio sin duda de los mas activos; pero como en ciertos casos hai motivo de preferir una de las tres preparaciones que dejo indicadas, es menester que sea precisamente tal, cual la apeteze el médico, para dirijir con mas seguridad la cura, i graduar los efectos de su administracion.

“ Yo prescribo a los adultos 10 gotas de cualquiera de estas tres preparaciones en medio vaso de jarabe de culantrillo i agua, tomado mui de mañana en ayunas, otra d6sis igual a las diez, i otra por la noche al acostarse. Al fin de la primera semana, prescribo 15 gotas en lugar de 10, tres veces al dia. Algunos dias despues, cuando ya la iodina ha manifestado un efecto sensible sobre los tumores, aumento la d6sis hasta la cantidad de 20 gotas tres veces al dia, para sostener su accion. Veinte gotas contienen cerca de un grano de iodina. Rara vez he pasado de esta d6sis: con

ella he disipado las paperas mas voluminosas, *cuando solo eran produzidas por una evolucion escesiva del cuerpo tiroide*, sin mas lesion orgánica. Sucede amenudo que la papera se disipa incompletamente, pero lo bastante para que deje de ser disforme i molesta. En gran número de casos se disuelve i destruye en el espacio de 6 a 10 semanas, sin dejar ni vestijio de su existencia. La iodina es un estimulante; escita el apetito; no obra sobre las evacuaciones del vientre, ni sobre la orina; no provoca el sudor: su accion se dirije principalmente al sistema reproductor, i sobretodo al útero. Si se administra por algun tiempo, a cierta d6sis, es uno de los enmenagogos mas activos que conozco, i quizá es esa accion simpática la que cura la papera en gran número de casos. La he administrado con buen suceso en casos de clor6sis, en que tal vez hubiera prescrito la mirra, las preparaciones de hierro, etc., a no haber sospechado en ella este modo de obrar.”

En el diario complementario del Diccionario de las ciencias medicales (febrero 1821, cuaderno 32) se habla de este remedio del dr. Coindet en términos que nos hazen esperar mui buenos efectos de su aplicacion en América. “ Como son tantos,” dice el profesor Fabret, “ los medicamentos que, celebrados al principio, se condenan despues a un justo olvido, todo médico que honra su profesion se abstiene de proclamar la eficacia de una sustancia para cualquiera enfermedad que sea, ántes de haberse asegurado de ella por medio de los mas reiterados experimentos; i nunca es de tan absoluta necesidad esta circunspeccion, como cuando se ignora la naturaleza del mal que se combate, i cuando la estructura i funciones del órgano en que reside son igualmente desconozidas. El dr. Coindet tiene demasiado juicio i delicadeza, para no haber penetrado toda la importancia de esta máxima; i así fué que hasta despues de emplear un año entero la iodina, i curar por medio de ella algunos centenares de pacientes, no se resolvió a publicar la maravillosa virtud de esta sustan-

cia contra la papera, para que se extendiese su benéfico uso. Durante su administracion, se abstuvo de todo otro medicamento, ya interno, ya esterno.

“ Experimentos hechos con tanta prudencia i sagacidad exijan ser repetidos por otros médicos, para que inspirasen toda la confianza posible. Podemos asegurar que lo han sido por los profesores de varios cantones suizos, con el feliz suceso anunciado por el dr. Coindet.”—A. B.

VIII.—*Cascadas principales del Paraná, el Iguazú i el Aguaraí, rios tributarios del de la Plata. (Viajes de Azara, tomo 1. cap. IV.)*

El Paraná tiene sus fuentes en la sierra aurifera de los Goyazes, perteneciente al Brasil, entre 17° 30' i 18° 30' de lat. austral; i engrosado con los caudales de gran número de rios, algunos de ellos mayores que los mas grandes de Europa, como son el Iguazú, el Paraguai i el Uruguai, forma el rio de la Plata, que está reputado por uno de los primeros del mundo, i arrastra quizá tanta cantidad de aguas como todos los de la Europa juntos. Su corriente es rápida, porque viene del lado del este i de las tierras montuosas del Brasil. En Candelaria, donde solo tiene 400 toesas de ancho, empieza a crecer considerablemente, i en Corrientes llega a 1500, formando una multitud innumerable de islas, entre las cuales hai algunas de grande estension. Sus principales crecientes se verifican en diciembre, i son en mayor número i mas prontas que las del Paraguai. Sus aguas son de mui buena calidad, no ostante encontrarse en él amenudo maderos i huesos petrificados. Pero a pesar del gran caudal que arrastra, no es navegable en toda su lonjitud, por las cataratas i arrezifes que interrumpen su curso. Una de estas cataratas está algo al norte del rio Tiete o Añembi, que se junta con el Paraná

a los 20° 35' de lat. Pero es mucho mas notable la que se llama *salto de Canendiyú* del nombre de un cacique que habitaba cerca de ella al tiempo de la conquista, i *salto de Guaira*, por estar vecina a la provincia de este nombre en el Brasil. Su situacion precisa es a poca distancia del trópico de Capricornio a los 24° 4' 27" lat., segun las observaciones. Es cascada terrífica, i digna de ser descrita por los poetas. Trátase del Paraná, de aquel rio que mas abajo toma el nombre de la Plata; de aquel rio que en este lugar mismo lleva mas aguas que una multitud de los de Europa juntos, i que al momento de precipitarse, tiene en su estado medio mucho fondo, i 2100 toesas de ancho (medidas por Azara), que hazen casi una legua marina. Esta enorme anchura se reduce súbitamente a un solo canal de 30 toesas, a que se agolpa toda aquella masa de aguas, precipitándose con furor espantoso. Parece que el rio ensorberbezido con el volúmen i la velocidad de sus aguas, haze estremezer la tierra hasta su centro, i produce la nutacion de su eje. No se despeñan sus ondas verticalmente, sino en un plano de 50° de inclinacion sobre el horizonte, i 52 pies de altura perpendicular. El rocío que se levanta al estrellarse el agua contra las paredes interiores de la roca, i contra los peñascos que encuentra en el canal del precipicio, se alcanzan a ver a distancia de muchas leguas en forma de columnas, i de cerca presentan, heridas por los rayos del sol, multitud de íris de varios colores, en que se percibe un movimiento de trepidacion. De estos vapores se alimenta una lluvia, que humedeze eternamente los contornos; el estruendo se oye a seis leguas, i parece que se ven temblar las rocas vezinas, que están erizadas de agudísimas puntas.

Para visitar este salto o catarata, es necesario andar 30 leguas de desierto desde el pueblo de Curuguatí hasta el rio Gatemí. Llegados a este punto, deben los viajeros buscar uno o dos árboles gruesos, de cada uno de los cuales se labra una canoa para el transporte de cierto número de per-

sonas con las provisiones i demas necesario. Quedan en tierra para cuidar de los caballos algunos hombres bien armados (porque hai en estas cercanías indios bárbaros que no dan cuartel), i los restantes se embarcan i navegan 30 leguas por el Gatemí abajo, siempre alerta contra los indios que habitan las márgenes de este rio, cubiertas de espesísimos bosques. Hai pasos en que los viajeros se ven precisados a arrastrar sus canoas sobre los arrezifes, i aun a llevarlas algunas veces a hombro. Llégase en fin al Paraná, i desde allí a la catarata faltan tres leguas, que se pueden andar por agua o a pié por las orillas del rio, faldeando una selva donde no se ve ave chica ni grande, pero sí se encuentra de cuando en cuando algun jaguar, fiera mas terrible que el leon o el tigre. Desde la ribera puede el viajero medir la catarata a su sabor, i aun reconocer la parte inferior de ella, internándose en el bosque; pero llueve tanto en las inmediaciones, que es preciso ponerse en cueros para acercarse a ella.

He hablado solo de lo mas recio de esta cascada, que es la parte formada por una colina llamada sierra de Maracayú, que atraviesa el rio. Pero se pueden, i aun se deben mirar como continuacion de ella, las 33 leguas en línea recta que hai desde aquí hasta la confluencia del Iguazú o Curitibá, a los 25° 41' de latitud observada, porque en todo este espacio tienen las aguas un declive considerable, i corren por un lecho de rocas tajadas a plomo, i tan angosto, que dos leguas bajo la catarata no tiene el rio mas de 47 toesas de ancho. Sus ondas luchan embravezidas unas contra otras, i forman un laberinto de remolinos, sumideros i abismos que tragarian en un instante cuantas naves intentasen pasarle.

Otra cascada hai en el rio Iguazú o Curitibá de que hemos hablado, i cuyo caudal iguala al de los dos mayores rios de Europa juntos. Hállase esta a dos leguas de su confluencia con el Paraná: su lonjitud total es de 656½ toesas, sobre una altura perpendicular de 172 piés de Paris;

pero se divide en tres principales escalones, i cada uno de estos tiene diferentes canales. El agua se precipita de muchos de ellos a plomo, i la mayor altura de su caída es de 18 piés. El estruendo, los vapores, la espuma, los iris, son como en la catarata del Paraná.

Hai otra en el Aguarai, rio que se puede comparar con el Sena, i que mezclando sus aguas con las del Jesuí, lleva unas i otras al Paraguai. Esta última cascada es perpendicular, i de 384 piés de Paris de altura. Hállase a los 23° 28' de lat. observada.

Comparando estas cataratas con el salto de Tequendama i el de Niágara, hallamos que la mas perpendicular de todas es la del Aguarai, siguiéndose las otras por este orden: Tequendama, Niágara, Iguazú, Paraná. Si atendemos al volumen de agua, las de Tequendama i Aguarai son harto inferiores a las del Iguazú, Niágara i Paraná. Pero ninguna puede competir con esta última, pues mientras el Niágara forma en su caída una ancha cortina de 371 toesas, que iguala a toda la estension del rio, el Paraná se precipita formando un solo i enorme prisma de 30 toesas, lleno i sólido.—A. B.

IX.—*Orografía americana: descripcion de las Cordilleras de la América meridional.*

Debemos a los viajes i a las infatigables investigaciones del baron de Humboldt un interesante bosquejo de los montes americanos, que ocupa gran parte del libro IX. cap. 26 de su *Relacion Histórica*, i nos parece destinado a formar la base de la jeografía del nuevo continente. ¿Qué es sin los contornos de las cordilleras la descripcion de la tierra? Una sombra confusa de los objetos, que privados de su forma natural, se proyectan sobre una superfizie plana. La temperatura, las producciones de cada suelo, las comunicaciones entre los diferentes pueblos, dependen de la distribucion de los