UNIVERSIDAD DE LA CAPITAL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

GEOGRAFÍA MÉDICA DEL BOCIO

EN LA

REPÚBLICA ARGENTINA

TÉSIS INAUGURAL

POR

FRANCISCO R. NIÑO

Ex-interno por concurso del Hospital San Roque

BUENOS AIRES

Establecimiento tipográfico de EL CENSOR, Corrientes 829

1892

Art. 162 del Reglamento.—La Facultad no se hace solidaria de las opiniones manifestadas en las tésis.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Decano

DR. D. MAURICIO GONZALEZ CATAN.

Vice-Decano

DR. D. EUFEMIO UBALLES.

Académicos honorarios

DR. D. SANTIAGO LARROSA.
» » ERNESTO ABERG.
» » PABLO MARENGO.
» » EDUARDO WILDE
» » IGNACIO PIROVANO.
» » MARTIN SPUCH.

Académicos titulares

DR. D. MANUEL PORCEL DE PERALTA.
» » MAURICIO GONZALEZ CATAN.
» » MANUEL ARAUZ.
» » LEOPOLDO MONTES DE OCA.
» » JOSÉ T. BACA.
» » RAFAEL HERRERA VEGAS.
» » PEDRO MALLO.
» » JOSÉ M. ASTIGUETA.
» » JACOB DE T. PINTO.
» » FUFEMIO UBALLES.
» » JUAN R. FERNANDEZ.
» » ENRIQUE E. DEL ARCA.
» » PEDRO N. ARATA.
» » MANUEL BLANCAS.

Secretario académico honorario

DR. D. LEOPOLDO MONTES DE OCA.

Secretario titular

DR. D. LUIS DE LA CÁRCOVA.

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos titulares	
Anatomia Descriptiva	*Doctor*	*Juan José Naon.*
Anatomía Topográfica.	"	*Mauricio Gonzalez Catan*
Histologia (teórico-práctica)	"	*Francisco A. Tamini.*
Fisiologia General y Humana	"	*José M. Astigueta.*
Higiene Pública y Privada.	"	*Meliton G. del Solar.*
Patologia General y Ejercicios Clinicos	"	*Roberto Wernicke.*
Materia Médica y Terapéutica.	"	*Justiniano Ledesma.*
Patologia Externa.	"	*Guillermo Udaondo.*
Patologia Interna.	"	*José Penna.*
Anatomia Patológica	"	*Telémaco Susini.*
Medicina Operatoria	"	*Adalberto Ramaugé.*
Enfermedades de Mujeres y Clinica Ginecológica.	"	*Jacob de T. Pinto.*
Enfermedades de Niños y Clinica Pediátrica	"	*Manuel Blancas.*
Enfermedades de Ojos y Clinica Oftalmológica	"	*Pedro Lagleyze.*
Enfermedades Nerviosas y su clínica.	"	*José M. Ramos Mejía.*
Enfermedades Mentales y Clinica respectiva.	"	*Lucio Melendez.*
Clinica Quirúrgica	*Dres.*	*Ignacio Pirovano.* / *Julian Aguilar.*
Clínica Médica	"	*Eufemio Uballes.* / *Juan B. Gil.*
Obstetricia y Clinica respectiva	*Doctor*	*Samuel A. Molina.*
Medicina Legal y Toxicologia	"	*Eduardo Perez.*
Química aplicada á la Medicina	"	*Pedro N. Arata.*
Farmacia y Práctica Farmacéutica / Química Médica.	"	*Juan A. Boeri.*
Física Médica.		*Vacante.*
Historia Natural Médica	"	*Eliseo Canton*
Fisio-patologia experimental	"	*Juan B Señorans.*
Obstetricia para alumnas parteras	"	*Juan B. Fernandez.*
Odontologia para dentistas.		*Vacante.*

Asignaturas	Catedráticos sustitutos	
Anatomía Descriptiva.	*Doctor*	*Juan D. Piñero.*
Anatomia Topográfica.	"	*Juvencio Z. Arce.*
Histologia teórico-práctica.	"	*Andrés F. Llobet.*
Fisiologia General y Humana.	"	*Jaime R. Costa.*
Higiene Pública y Privada	"	*Enrique Revilla.*
Patologia general y Ejercicios Clinicos		*Vacante.*
Materia Médica y Terapéutica.	*Dres.*	*Enrique E. del Arca.* / *Angel M. Centeno.*
Patologia Externa.	*Doctor*	*Obdulio Hernandez.*
Patologia Interna	"	*Marcial V. Quiroga.*
Anatomia Patológica	"	*Cárlos Malbran.*
Medicina Operatoria.		*Vacante.*
Enfermedades de Mujeres y Clinica Ginecológica.	*Dres.*	*Enrique Bazterrica.* / *Alfredo Lagarde.*
Enfermedades de Niños y Clinica Pediátrica	*Dres.*	*Antonio F. Piñero.* / *Facundo Larguia.*
Enfermedades de los Ojos y Clinica Oftalmológica.	"	*Eduardo Obejero.* / *Francisco Barraza.*
Enfermedades Nerviosas. y su clínica	*Doctor*	*José A. Esteves.*
Enfermedades Mentales y Clínica respectiva.	"	*Domingo Cabred.*
Clinica Quirúrgica	*Dres.*	*Antonio C. Gandolfo.* / *Juan B. Justo.* / *Alejandro Castro.*
Clínica Médica.	"	*Gregorio N. Chaves.* / *Abel Ayerza.* / *Julio Mendez.* / *Francisco Sicardi.*
Obstetricia y Clinica Obstétrica	"	*Luis F. Vila.* / *Juan R. Fernandez.*
Medicina Legal y Toxicologia	*Doctor*	*Juan B. Señorans.*
Química aplicada á la Medicina	"	*José M. Irizar*
Farmacia y Práctica Farmacéutica	"	*Atanasio Quiroga.*

Padrino de Tésis

DR. D. ENRIQUE E. DEL ARCA

Señor Presidente:

Señores Profesores:

Desde los comienzos de mis estudios profesionales me ha impresionado fuertemente este hecho: no encontrar entre los textos de enseñanza sinó producciones extranjeras y ninguno, en el que los buenos maestros de nuestra escuela, hayan reflejado las impresiones recogidas en la observacion diaria.

Debo confesar que sufrí una decepcion, y procurando encontrar la causa me he preguntado: ¿es que faltan los elementos entre nosotros?

La evidencia me respondió que no.

Con caudales preciosos de observacion y materiales acumulados desde tiempo atrás; con hospitales modelos y clínicas variadísimas ha faltado tal vez el espíritu progresista que reuniendo esos elementos, ordenando esos materiales, armonizando esas nociones con las confirmaciones de la experiencia, les diese una forma sintética y constituyese obras que fueran el cimiento de nuestro engrandecimiento científico.

Yo me felicito de que alguien, en un trabajo

análogo á este, haya hecho la crítica de la indiferencia con que nuestro cuerpo médico ha mirado hasta hoy todo lo que se refiere á la medicina nacional, indiferencia que ha ido hasta el extremo de que se conozcan los detalles íntimos de las clínicas europeas, el mecanismo minucioso de las escuelas del viejo mundo y se ignore lo que á nosotros se refiere, bajo el punto de vista de la organizacion de establecimientos sanitarios en la República y de los medios de estudio de que disponemos.

El estudiante de medicina en la Argentina, y el médico con mas razon, conoce la composicion de las aguas minerales de aquellos puntos de Francia, Alemania ó Austria, cuyo nombre solo es ya una dificultad, y no sabe qué elementos encierran las fuentes de Mendoza, del Rosario de la Frontera ó del Cármen!

Seguramente que el médico argentino no va á aconsejar á su cliente una temporada termal en Vichy ó en Gauthersbad; le prescribirá una estacion del país, cuyas virtudes terapéuticas ignora. Salta á la vista la importancia de la omision.

Estamos al cabo de los triunfos que la medicina alcanza fuera de nosotros y no tenemos noticias del que se ha conseguido en nuestro país, cuyo mérito queda escondido á la sombra de una despreocupacion incomprensible ó de una modestia que no tiene razon de ser.

Yo me felicito de que el autor de la tésis á

que he hecho referencia se haya anticipado á mis ideas, porque ello viene á evidenciar que el sentimiento de la ciencia propia comienza á germinar en el espíritu del médico argentino; yo me felicito, en fin, porque esa protesta es el signo de que, volviendo lo ojos á nuestro suelo, vamos á contraernos al estudio de lo que nos atañe mas directamente, como argentinos y como colaboradores en la magna obra de la ciencia universal.

Ya era tiempo de que aplicásemos en el vasto laboratorio de la nosografía argentina, los conocimientos acaparados á través de los siglos, dedicando á la tarea toda la actividad de nuestro espíritu y allí, estudiando sus condiciones, analizando sus modalidades, comparando sus fases é investigando su naturaleza íntima, levantásemos el monumento de la clínica que beneficie, con nuestra constitucion médica, á los enfermos que yacen bajo nuestro cielo, como las clínicas francesa, alemana é inglesa aprovecha á los pacientes que se debaten en sus condiciones físicas respectivas.

Haciendo justicia á la época presente y tributando un aplauso á las generaciones actuales, es necesario convenir en que hemos principiado á reaccionar y que saliendo del letargo en que yacía, la medicina nacional comienza á despertar.

Su alborada se inicia con trabajos tímidos, pero llenos de méritos, que tienen una aceptacion uni-

versal y que llevando en sus páginas el nombre del autor, lo hacen resonar en el recinto de las vetustas academias de la Europa é imprimen en sus anales un nombre argentino.

Son conocidos esos trabajos; son conocidos tambien el entusiasmo y estimacion con que han sido recibidos por nuestro mundo científico: ellos son la iniciativa feliz y fecunda de un porvenir grandioso, cuyos primeros frutos principiamos á gustar.

En las generaciones que se levantan se hace sentir una tendencia incierta, pero marcada, á sacudir el yugo que nos ha ligado hasta hoy á los observadores extranjeros y, en la prensa como en las conferencias, en la clínica como en la cátedra, se revela el impulso regenerador.

Se crea alrededor de nuestros conocimientos una atmósfera de observacion propia, que nos aleja cada vez mas del papel de simples imitadores, para constituirnos en verdaderos obreros de la labor humana. Ya no se aceptan á ciegas las conclusiones á que arriban los experimentadores de otras partes y, respetando siempre los principios de los grandes maestros, procuramos darnos cuenta de la razon de su ser, de su fundamento y de su estabilidad como conquista adquirida.

En el hombre sano, á la cabecera del enfermo, en la mesa de autopsias, exigimos de la Fisiología, de la Patología y de la Anatomía Patológica

la revelacion de aquello que han mostrado á los demás, haciendo por sorprender en la vitalidad de la célula animada, ó en los despojos de la materia inerte, el secreto de sus evoluciones mórbidas, modificadas ó no por los medios que han actuado en el sentido de imprimir un rumbo nuevo á las desviaciones del órden normal.

Este es un principio.

Por esa senda se presentan dilatados horizontes al análisis, comparaciones y deducciones prácticas, que deben trasmitir su sello de verdad á la presuncion y prestar su apoyo á la hipótesis.

En los vastos campos que se abren á nuestra investigacion caerán bajo la crítica filosófica la doctrina, el sistema, el método y allí, al amparo de las reflexiones severas, sostenidas por el análisis científico, se confirmará esa doctrina, se aceptará ese sistema, se establecerá ese método ó rodarán todos con el soberano mentís de la experiencia, pasando á ser nada mas que un empeño plausible, que muere por su propia imperfeccion.

Se ha dicho y se repite hasta el cansancio que en medicina no hay nada absoluto.

Sin querer entrar en cuestiones de otro órden, creo que lo absoluto no existe en el mundo material; pero en medicina, los espacios que separan los términos relativos son abismos inmensos, en cuyos antros caben soluciones diametralmente

opuestas, representadas, no solo por unidades científicas, sinó por agrupaciones y centros.

Asistimos así, diariamente, á las discusiones sempiternas, en que salen á la arena del debate cuestiones que se ventilan desde tiempo inmemorial, acumulando sobre sí el trabajo de los siglos.

No es de sorprenderse, pues, que hayan tantos principios y doctrinas y escuelas tan diversas en una ciencia que, por su misma relatividad, no puede tener un dogma.

En presencia de las controversias que tienen dividido al mundo médico desde los albores de la medicina, controversias que se suscitan á través del tiempo y del espacio, ardientes unas veces, languideciendo otras, la única base de criterio, el solo cimiento del juicio severo es la observacion personal, encaminada por el propósito de contribuir, siquiera sea con un destello humilde, á la antorcha que ha de iluminar el escenario en que actúan los problemas nebulosos de las ciencias médicas.

Cuesta trabajo convencerse de que, á pesar de tantas inteligencias comprometidas en la tarea y de tantos años de estudios y meditacion, estemos en tinieblas todavia en una gran parte de los fenómenos que se pasan en nuestra intimidad normal ó en nuestra intimidad patológica.

La organizacion es la misma, por mas que sus aptitudes hayan sido mas ó menos modifica-

das por los progresos sociales; las mismas causas intervienen en la determinacion de las enfermedades; entónces, ¿es que éstas han cambiado ó no evolucionan con arreglo á las mismas leyes por caprichosas que sean?

No; es que en igualdad de condiciones cada célula es una enigma y cada elemento una sorpresa: enigma que no hemos aprendido á descifrar y sorpresas con las que no estamos familiarizados. De un lado lo desconocido, del otro lo imprevisto: tal es el doble escollo adonde vienen á estrecharse las voluntades y decisiones mas firmes.

Cuando Pasteur legaba á la posteridad el gran descubrimiento que abrió á su nombre las puertas de la inmortalidad y entregaba su conquista á la voracidad de los hombres de ciencia: cuando Davaine, Koch, Klebs, Virchow y tantos otros, intrigados por lo ignoto, descendian del mundo de las abstracciones para consagrarse á las investigaciones de lo infinitamente pequeño; cuando daban á conocer el resultado de sus labores, se creyó, en el entusiasmo del primer momento, que habia caído para siempre el velo que ocultaba el misterio de la génesis morbosa.

La revolucion fué profunda y á su impulso se sintieron conmoverse hasta los cimientos del viejo edificio, que perdió en la sacudida su uniformidad añeja. Por las grietas de su estabilidad tambaleante se entrevieron resplandores que presa-

giaban una nueva aurora. Desaparecieron los humores y surgieron los bacterios.

Bajo el microscopio se revelaron entonces existencias no sospechadas siquiera, enemigos formidables, palpitantes en un átomo, cuyo conocimiento vino á imprimir una faz nueva y una marcha veloz á la medicina moderna.

La actividad intelectual se encaminó en ese sentido y llena de fé en el porvenir, se engolfaba en la inquisicion de las propiedades de esos seres miserables en su organizacion misma y poderosos en sus efectos; se mezclaba en sus costumbres, sorprendiendo la intimidad de su vida.

Estos estudios no fueron estériles y de ellos nacieron aplicaciones preciosas que aprovecharon sobre todo á la Cirugía, que levantó alta la frente, reivindicando para sí la mejor porcion de la conquista, y allí están los beneficios que presta. ¡Cuánta confianza ha venido á sustituir á sus pasadas vacilaciones!

Pero tambien, cuántos desencantos! Como en todas las grandes innovaciones, se vió producirse aquí el extraño fenómeno que revela precipitacion cuando menos. La confianza se trocó en abuso; la austeridad científica pasó las fronteras de la fantasía y por todas partes se creyó encontrar las huellas bacterianas. Alentados por los éxitos primeros se lanzaron los espíritus por la nueva via, atropellándose, revolviéndose, hasta que fueron á herirse ante la impotencia que les creaba

el nuevo descubrimiento; retrocedieron espantados del camino recorrido, reconsideraron sus pasos y llegaron al convencimiento de que habia muy poco de positivo: especie de reflujo del saber, retrocesion provechosa para el nuevo monumento cuya solidez se vió comprometida séria-mente.

Las doctrinas microbianas han echado raíces inconmovibles á pesar de que su proceso no ha terminado todavia y si bien arrojaron alguna luz en la patogenia de muchas enfermedades, los resultados prácticos no han respondido á este progreso. Antes se luchaba con lo desconocido, habia la excusa; hoy se conoce al invasor, se lo posee en un tubo de culturas, manejándolo al capricho y, en el mayor número de veces, somos impotentes para vencerlo, no ya en el laboratorio, sinó en su campo de accion, el organismo enfermo.

Sin embargo, el primer paso está dado.

Conocedor de sus propiedades, el médico dicta una série de preceptos tendentes á evitar su influjo y que se agrupan bajo el nombre de *Profi-laxia*.

Bajo este punto de vista, y dada la tendencia moderna de referir á la bacteriología la génesis si no de todas, al menos de la gran mayoría de las enfermedades, la Higiene es la ciencia que está predestinada á sostener la perpetuacion de la especie, en medio de las múltiples causas que

tienden á destruirla. Lástima que sus consejos demasiado rigurosos, hagan un conjunto ideal que solo tiene aplicacion compieta en una sociedad ideal tambien!

Sobre higiene es lo que mas se ha escrito entre nosotros, pero cuando se recorren las provincias que descansan en la falda oriental de los Andes, y se penetra en los valles que circuyen los eslabones de la gran candena, se asiste á la degeneracion de la especie, cuyo tipo fisiológico es falseado por una afeccion endémica de la que los higienistas argentinos apenas hacen mencion.

Yo no pretendo llenar ese vacío, pero quiero dedicar mi primer ensayo en la carrera científica á esa laguna y llamar la atencion de los higienistas hácia ese punto que reduce una buena masa de poblacion á excelentes instrumentos de trabajo, á buenas bestias de carga, si se quiere, pero incapaces de sentir y comprender los impulsos del patriotismo, en el órden nacional, ni la nocion de sus derechos y deberes en el órden social.

No se me ocultan la magnitud y dificultades del trabajo que emprendo, magnitud que nace de la importancia misma del asunto y dificultades que emanan de la falta de conocimientos precisos sobre la materia. No hay estudios ni estadísticas que puedan ilustrarme.

He hecho grandes esfuerzos porque este trabajo sea lo mas completo posible; en cada provincia

tengo testigos de estos esfuerzos, cuyos resultados no me han satisfecho y con ellos, y otros elementos dispersos, os presento una reseña breve, cuando yo hubiera querido entregaros una memoria séria.

Si á pesar de mis deficiencias, y aun con ellas, consigo despertar la atencion de los hombres de ciencia sobre la cuestion que me sirve de tema; si obtengo que su celo se interese por la porcion de pueblo, cuya contemplacion me ha sugerido la idea, habrán quedado colmados plenamente los ideales que van envueltos en las páginas de esta tésis.

Os la presento, pues, desnuda de pretension, con las incorrecciones que son propias del que dá los primeros pasos en un terreno escabroso y las vacilaciones del que recien se inicia en un lenguaje que no le es familiar, balbuceando palabras cuyo alcance no puede precisar, y someto á vuestra consideracion, siempre distinguida, benévola siempre, mi trabajo inaugural que versa, como veis, sobre *La geografía médica del bocio en la República Argentina*.

I

Distribucion geográfica en general

CONDICIONES QUE PRESIDEN Á SU DESARROLLO.—RELACIONES ENTRE EL PALUDISMO Y EL BOCIO.—INFLUENCIA DEL AGUA Y DEL SUELO.

Las provincias argentinas que están escalonadas á lo largo de los Andes, son las que gozan del triste privilegio de tener el bocio endémico. En las centrales, apenas si se ven algunos casos importados ó esporádicos y en las ribereñas ó fluviales se puede decir que es desconocido.

Si tratáramos de localizar con mas rigor la distribucion del mal, tropezaríamos con sérias dificultades, pues no todos los puntos del territorio se prestan por igual á su desarrollo y, en una misma provincia, en un mismo departamento de esa provincia, encontramos localidades en que el bocio es abundante y otras en que se extingue por completo.

De una manera general se puede circunscribir la zona endémica á la region comprendida en la situacion geográfica siguiente:

Latitud..... entre los 22º y 35º sur.

Longitud.. { O. del meridiano de Paris..... entre 67º y 72º30′
» » » de Greenwich..... » 64º y 69º30′
» » » nacional de Córdoba... » 1º y 6º30′

Se vé, pues, que la porcion endémica de la República abarca, precisamente, la parte montañosa, en una extension de 5º30' en el sentido de la longitud y de 13º en el de la latitud, desde los límites norte y oeste hasta el meridiano que señala la terminacion de los últimos contrafuertes andinos, por el este, y el paralelo que separa las provincias meridionales del territorio nacional de la Pampa.

En esta vasta superficie están contenidas tambien las isotermas de + 14 á + 18 grados.

Es curioso lo que se pasa en ambos lados de una sierra: en su costado oriental existe la endemia; en su parte occidental no se la ha visto jamás, siendo esta relacion la regla. Con ello no quiero decir que todas las porciones orientales de las montañas tengan bociosos; no, porque en algunas partes, en que se reune un suelo silicoso, de formacion granítica, á un clima seco y una vegetacion escasa, allí no se produce el bocio; pero sí, puedo afirmar, que todos los lugares en que lo hay, están situados geográficamente, al oriente de las cadenas de montañas.

Acaso tenga que hacer una excepcion en favor del departamento de Poman, en la provincia de Catamarca, que está al occidente del Ambato y sus habitantes son bociosos; pero esto, como

se comprende, no hace sinó confirmar la regla.

Es claro que en esta exposicion me refiero á los eslabones que se desprenden hácia nuestro territorio y no al plan general de la orografía andina. En efecto, las diversas ramificaciones siguen una direccion sensiblemente oblicua, casi paralela al núcleo central, y de ellas quiero hablar cuando señalo sus faldas, comprendiendo sus dos vertientes en el territorio argentino.

El porqué de lo que antecede se desprenderá naturalmente de las consideraciones que siguen. Por lo demás, no confiero gran importancia á la cuestion de orientacion, debida como es ella á un capricho de la naturaleza y no á una ley etiológica especial.

No puedo decir igual cosa de otra condicion que, á mi juicio, se reviste del mayor interés. Del lado oriental de las montañas es que se notan en nuestro suelo la esplendidez de una vegetacion exuberante, la mayor frecuencia de las lluvias y abundancia en las aguas corrientes; allí se encuentran tambien las vastísimas extensiones de tierra vegetal, que hace su riqueza y que, con la elevacion de la temperatura ambiente, vienen á constituir un conjunto de factores que vuelven más activos los fenómenos químicos y biológicos que se pasan en la superficie del suelo, imprimiendo así un carácter exagerado de vitalidad al mundo orgánico.

Es un hecho de observacion que, en los valles, gargantas y quebradas que descienden de la masa

central, ensanchándose cada vez más, hasta rematar en las llanuras y que dan vida á bosques primitivos, con su suelo húmedo, cenagoso y manantiales abundantes, se encuentran reunidas las mejores aptitudes para el desarrollo de nuestras dos grandes endemias: el paludismo y el bocio.

Hay una relacion etiológica estrecha entre estos dos procesos tan desemejantes en sus manifestaciones y que ambos conducen á la decadencia orgánica más completa.

En las provincias del norte (Jujuy, Salta, Tucuman) las más palúdicas, los vínculos que enlazan las dos afecciones, persisten en toda su intensidad. En las andinas, poco ó nada palustres, el lazo se relaja considerablemente y hasta llega á romperse con la desaparicion del paludismo.

Este maridaje no es exclusivo á nuestro país; se lo encuentra por todas partes donde hay bociosos y la relacion es bastante íntima para que nos hayamos acostumbrado á asociar las dos concepciones y suponer inmediatamente la existencia del bocio donde reina el paludismo y recíprocamente.

Conviene observar, sin embargo, que existe cierta limitacion en los dominios respectivos, imperando cada cual en una zona determinada, por más que algunas veces se invadan mútuamente. Si se consulta el mapa que acompaña al libro que el doctor Canton acaba de publicar, se comprueba que los lugares bociosos corresponden á las comarcas poco

palúdicas ó que no tienen la endemia de las Lagunas Pontinas.

Con todo, no se puede admitir que se los encuentre juntos ó próximos por simple coincidencia; más lógico y racional es referir la coexistencia á un orígen comun.

Así el paludismo y el bocio serian los hijos monstruosos, nacidos de la union de la tierra vírgen y fecunda con un sol abrazador!

¿Cuál es la causa determinante del bocio entre nosotros? ¿Cómo obra? ¿A qué influencias obedece? Tantas cuestiones que esperan una solucion.

No somos nosotros los que vamos á resolverlas; en este concepto tenemos que limitarnos forzosamente á consignar los conocimientos que la observacion de los hechos ha sugerido, haciendo al mismo tiempo una ligera escursion á través de las principales teorías que se han emitido al respecto.

Desde luego prescindimos del aire, cuyo rol es completamente nulo, y entramos de lleno al exámen de los dos elementos que nos quedan: el agua y el suelo. Analicemos cada uno de ellos.

En los lugares donde hay bociosos se sirven para los usos ordinarios del agua de los arroyos que bajan de las alturas inmediatas y que llegan á las poblaciones despues de haber recorrido una distancia más ó menos considerable, por terrenos impregnados de detritus orgánicos que sufren la influencia doble de la humedad y del calor. Esa

agua, pues, es elevada al hogar, en estado impuro, teniendo en suspension productos de descomposicion que vienen á añadirse á las materias inorgánicas que ya tiene en disolucion. En esa forma es usada por los habitantes.

La composicion del líquido varía naturalmente con la fuente originaria y los refuerzos que recibe en su trayecto, pues los que se dedican á los estudios geológicos, saben bien que la constitucion de los terrenos brinda más de una sorpresa con sus cambios bruscos de un punto á otro.

Esas aguas, hemos dicho, contienen sales diversas en disolucion y materia orgánica en suspension. Ahora bien. ¿Son las sales de magnesia los agentes productores, como lo quiere Grange?

No es creíble, puesto que esas sales están en otras fuentes, sin que por ello se presente el bocio. Las aguas de pozo, de que se sirven en ciertas casas, encierran compuestos magnesianos y, lejos de engendrar el crecimiento de la glándula tiroides, ejercen, por el contrario, una influencia saludable en los bociosos que hacen uso habitual de ellas. Lo hemos comprobado en más de una ocasion y de estos ejemplos está llena la literatura médica.

¿Es la ausencia del iodo en las aguas de la alimentacion?

Chatin, autor de esta hipótesis, se fundaba sin duda en las propiedades curativas del iodo y sus derivados. Es cierto que en sus investigaciones pudo constatar la frecuencia de la endemia en aquellos

parajes cuyas aguas no encerraban compuestos iódicos; pero de ahí á hacer del hecho una causa constante, hay mucha distancia. La observacion demuestra, por otra parte, que esta teoría no tiene sinó un débil fundamento. Testigos algunas llanuras del Pó, donde el iodo es abundante y tienen tantos ó más bociosos que aquellas en que falta este cuerpo; testigos tambien esas otras, en que no existe el metaloide y jamás han tenido un solo afectado. (1)

Los demás compuestos minerales que han sido incriminados como los padres de la enfermedad (sales de sodio, sales de calcio, etc.), son tan inocentes como la magnesia y el iodo.

La falta de aire disuelto por la fundicion del hielo es una hipótesis ingeniosa que no tiene en su favor más que su originalidad. No es posible admitir que carezca de aire una masa de agua, en las condiciones en que se encuentra en las comarcas montañosas. Es cierto que el agua al congelarse arroja todo el aire alojado entre sus moléculas; pero es cierto tambien que, al recobrar su estado molecular primitivo, desciende por un lecho accidentado, interrumpido á cada paso por saltos y cascadas, donde se mezcla íntimamente con el fluido atmosférico, aprisionándolo de nuevo.

Se puede aceptar que el agua de los manantiales que brotan en los terrenos llanos, sea poco aerea-

---

(1) Bordier, «Geógraphie medicale».

da; ésta puede producir y produce el paludismo, pero nunca engendra el bocio.

Despues de la discusion que precede podemos eliminar al mundo inorgánico en este proceso.

Los elementos orgánicos parecen ser los que encierran el agente patógeno, y digo *parecen*, porque aun no se los ha sorprendido en flagrante delito de penetracion.

Con esta proposicion el espíritu no queda satisfecho, porque una sola agua puede contener, y contiene en efecto, productos diversos, susceptible, cada uno de ellos, de ejercer una influencia mas ó menos marcada y mas ó menos perniciosa sobre el organismo. Investiguemos aún.

En el suelo argentino que, como se sabe, está virgen en su mayor parte, en que las aguas corren entre bosques y por terrenos no explotados todavia, no es concebible que se contraiga el bocio en un punto y que á corta distancia sea ya inmune, siendo así que es la misma agua, cargada de los mismos principios y que conserva íntegras sus condiciones de potabilidad, la que ha servido allá como aquí.

Sin embargo, es lo que hemos podido observar, habiendo localidades tan próximas que sorprende ver en una la especie degenerada mientras que en la otra se mantiene indemne. Hay algo mas todavia: un individuo que pasa, accidentalmente, de una region sana á la inmediata endemisada, siente crecer su glándula tiroides, bastándole regresar á

su punto de partida para ver que ésta vuelve á su estado normal, siempre que la lesion no haya tomado un desarrollo exagerado.

Entonces no es indiferente el principio orgánico en la etiología del bocio y cuando nos detenemos á considerar sus efectos, siempre los mismos, rechazamos la idea de que sea un detritus simplemente y aceptamos desde luego un agente que tiene algo de específico, propiedad que conserva en toda su potencia en cierto lugar, para perderla un poco mas abajo (en el sentido de la corriente).

Con esto estamos lejos todavia de resolver el problema y surgen en seguida estas cuestiones: ¿Por qué el agua no produce el bocio sinó tomada en cierta parte de su curso? ¿Por qué no lo determina en sus orígenes, allí donde brota, arrastrando consigo las impurezas de la fuente? ¿Por qué no lo provoca allá, lejos de su punto de arranque y solo en los parajes intermedios entre estos dos extremos, perfectamente marcados, precisos en cada localidad?

Si el agente morbígeno dependiera del agua solamente, es evidente que conservaria su poder infectante desde el comienzo de la corriente hasta su terminacion en el llano ó en otro caudal mas poderoso que lo diluyera, por decirlo así, atenuando su fuerza. Pero no es esto lo que se pasa y, en cada comarca bociosa, se puede señalar, con precision, dónde principia y dónde termina la endemia.

Es que el agua no es mas que el intermediario, el vector del contagio, cuyo orígen debemos buscar en el otro elemento que nos queda: el suelo; pero el suelo considerado, no en abstracto, sinó en lo que es, un inmenso laboratorio que engendra en su seno reacciones poderosas, que trasforma el calor en fuerza y la fuerza en calor. ¿Qué de extraño que sea allí el criadero de principios, de toda especie, entre los que los haya investidos con el poder ofensivo en un sentido ó en otro?

Aquí es en efecto donde, en virtud de condiciones desconocidas, aunque sospechadas, nace el agente productor del bocio, el que tomado en la superficie por el agua y conducido por ella, conserva íntegra su propiedad bociógena, hasta una cierta altura donde la pierde por razones que no podemos formular, pero que guardan, sin duda, una relacion de causa á efecto con sus medios de vida y desenvolvimiento.

Así se explican las diversas modalidades que se presentan en la manera como el agua se hace infecciosa; así se explica, igualmente, porqué el agua que se usa en los puntos mas infestados y que no es tomada de la superficie del suelo no desarrolla el bocio.

Creemos estar suficientemente autorizados para formular la conclusion siguiente: *El agente patogénico del bocio es un principio organizado, que tiene por cuna el suelo, por vehículo el agua y que*

es condicion sine qua non de su accion, que dicha agua sea tomada en la superficie del primero.

¿Habremos de contentarnos con esto? No, porque queda por determinarse la naturaleza del principio organizado de que se trata.

¿Es un micro-organismo? ¿O es uno de esos agentes indeterminados, que se agrupan bajo el nombre de miasmas ó contagios?

Desgraciadamente no podemos satisfacer á estas preguntas. Las *monadinas* de Klebs están en tela de juicio y su elocuencia no habla bastante alto todavia. La bacteriología nos dará la respuesta.

Colocada la cuestion en la pendiente de las tendencias actuales la abandono á su curso, seguro de que algun espíritu paciente y laborioso, la tomará despues para presentarla al mundo despojada de sus atributos de misterio.

Por nuestra parte no podemos continuar la discusion, pues nos seduce el mar de las hipótesis y tememos al naufragio.

II

Rol de la altitud—Fórmula topográfica de Bordier—Patogenia—Feliz influencia del tiempo.

La altura de los lugares tiene su importancia entre los factores etiológicos del bocio, no en sí misma, sinó porque con arreglo á ella se desenvuelven las demás condiciones que concurren á producirlo.

Bordier afirma que la endemia bociosa es propia de las montañas, así como la endemia palúdica es propia de las llanuras. (1)

Tal proposicion no se cumple en absoluto entre nosotros. De este punto de vista podemos dividir nuestras comarcas montañosas en tres zonas.

La primera, zona de *las alturas*, propiamente dicho y comprendida entre 2500 y 4000 metros, límite de las regiones habitadas en nuestro territorio.

La segunda, zona *intermediaria*, entre las montañas y el llano que abarca altitudes de 500 á 2000 metros.

La tercera, en fin, zona de *las llanuras* de una altura inferior á 500 metros.

(1) Loc. citado.

La fórmula topográfica de Bordier no es exacta mas que en su segunda parte. Aquí, como en todos los paises que tienen paludismo, se desarrolla éste en las llanuras húmedas, ardientes, etc. La primera parte difiere en algo. En la República Argentina predomina el bocio en la zona de transicion, donde las ramificaciones montañosas decrecen cada vez mas para morir en el llano; en los terrenos de montaña, tales como se comprenden, segun la distincion anterior, no existe el bocio.

La flora de estas diversas regiones desempeña un papel considerable en su constitucion médica respectiva. Variando el clima en cada una de ellas, se comprende que su vegetacion no sea la misma. En las alturas es miserable y reducida á algunas gramíneas ó árboles de poco vuelo, sobre todo el *aliso* (de las amentaceas), al que la imaginacion popular ha elevado á la categoría de agente productor del bocio.

En la region intermedia aparecen ya, al mismo tiempo que los árboles de los climas templados, las plantas herbáceas, anuales y bianuales, que al morir en cada otoño impregnan el suelo con sus despojos.

En la última, en fin, reinan los bosques impenetrables, la vejetacion lujuriosa de los climas tórridos, cuya exuberancia mantiene siempre vivas las condiciones que favorecen, en el mas alto grado, el desarrollo del miasma malárico.

No habiéndose determinado todavia la naturaleza íntima del gérmen, es difícil darse cuenta de cómo obra. La anatomía patológica no permite tampoco llegar á este conocimiento; pero en vista de las modificaciones tangibles de que es asiento el cuerpo tiroides, es lógico suponer que sea él el sitio de eleccion de dicho gérmen, como el bazo es el lugar de eleccion del agente palúdico. En esta electividad es que se apoyan los que sostienen la especificidad del contagio.

En la patogenia del bocio es necesario admitir y señalarle un amplio rol á la predisposicion, transmitida por herencia el mayor número de veces, ó adquirida en virtud de ciertas condiciones que se nos escapan.

En la génesis de muchos procesos patológicos, la predisposicion es un recurso salvador y aquí viene á explicarnos porqué la enfermedad se desarrolla de un modo caprichoso, habiendo naturales que la padecen y naturales que carecen de ella; porqué individuos venidos de fuera no son atacados por igual, y porqué, tambien, no adquiere el mismo desenvolvimiento en los diferentes casos; pero lo que no explica, de ninguna manera, es porqué la predisposicion hereditaria no se manifiesta cuando se sustrae al sujeto del medio endémico.

Es evidente, pues, que requiere un terreno con cierta preparacion para hacer sentir sus efectos. En lo que consista esa preparacion yo no lo sé, pero sí sé que son muy pocas ó ningunas las con-

diciones aparentes que influyen en su produccion.

Debemos admitir la predisposicion sin procurar, por el momento al menos, darnos cuenta de cómo se comporta, por lo mismo que no sabemos en lo que consiste.

El blanco como el hombre de color; el indígena como el extranjero, todos pagan su tributo á la endemia, con esta diferencia: que mientras el europeo ó americano blanco solo tiene, en general, una ligera prominencia por delante del cuello, el criollo de color lleva consigo esas inmensas masas hipertróficas, que alcanzan y pasan á veces el tamaño de una cabeza de adulto.

El bocio no es aparente en el niño aunque muchos lo tengan apreciable á la exploracion. Se manifiesta recien en la adolescencia ó en la edad adulta, siendo mas frecuente en la mujer, pero de mayores dimensiones en el hombre: lo que pierde en número lo gana en magnitud, observándose en éste los mas hermosos ejemplos. Aquí la regla general es desmentida nuevamente por lo que se vé en Catamarca, donde el Dr. de la Vega afirma que es mayor siempre en la mujer.

La forma que afecta es diversa: esférica ó fusiforme segun que el crecimiento se haga en un sentido ó en todos; mono, bi ó trilobado conforme sean uno ó dos los lóbulos atacados; cuando la pirámide de Lalouette participa de la hipertrofia se constituye la tercera forma.

La consistencia varía asimismo con la naturaleza del tumor; es blanda, dura ó fluctuante cuando es coloideo, fibroso ó quístico. El crecimiento se verifica á veces hácia los lados ó en el sentido vertical, formando masas pendientes, envueltas por la piel distendida y dotadas de cierta movilidad.

Despues de estas ligeras consideraciones, comunes á todas las comarcas que tienen bocio, entro á señalar un hecho que todo el mundo ha podido comprobar, por mas que nadie se lo haya explicado satisfactoriamente: la tendencia del bocio á desaparecer. Esto que ha sido observado en otros países de bociosos es perfectamente sensible entre nosotros. En Salta, Tucuman, Catamarca, hay lugares (algunos de los que conozco) en que no hace mucho tiempo la inmensa mayoría de los habitantes eran afectados por la endemia y que hoy han cambiado las proporciones de un modo sorprendente.

Esta feliz evolucion en el tiempo, que trae un mejoramiento considerable en la raza argentina, no es debida á nuevos hábitos ó costumbres introducidos por la civilizacion, pues éstos no se han modificado de un modo tan intenso en dichos puntos, guardando aún casi toda su primitiva sencillez.

No es debida tampoco á modificaciones que se hayan producido en las condiciones que presiden

al desarrollo del mal, porque ellas se mantienen como en otros tiempos, sin que las comarcas, por su misma topografía, se presten á esas modificaciones.

Las trasformaciones biológicas determinadas por el mestizamiento de las razas merece fijar nuestra atencion. Existe el convencimiento perfectamente fundado, de que las aproximaciones consanguíneas son los factores que influyen mas en la etiología de las degeneraciones, cualesquiera que ellas sean. En las condiciones ordinarias el fruto de semejante union será un idiota; en un medio endémico será un cretino; un grado menos y será un bocioso que, como toda mal formacion, entra en el inmenso grupo de las degeneraciones.

Y bien: en una nacion que empieza á formarse se organizan agrupaciones pequeñas de individuos, generalmente compuestas de una sola familia, y así nacen las poblaciones. En ese círculo se encierran las relaciones naturales que han de determinar el aumento de la colonia y de allí generaciones miserables, que piden á gritos la redencion por la mezcla de otros elementos que alienten y den vida á una porcion de humanidad, condenada de otro modo á ahogarse en su propia sangre.

Á medida que nuestras poblaciones se dilatan y la traslacion de los individuos de un lugar á otro se hace con mas facilidad; á medida que las relaciones entre las diversas razas que pueblan el territorio son mas íntimas, vemos decrecer los signos

de una debilidad congénita, que ha reducido á gran parte de los habitantes á seres casi inconscientes.

Tal es la razon, en mi sentir, de la disminucion en el número de los bociosos.

Lejos de encastillarnos en nuestras tradiciones de raza, abrimos nuestras puertas al elemento nuevo que viene á vigorizar una especie en decadencia: con ello anulamos una de las mas poderosas causas de degeneracion.

III

Perturbaciones producidas por el bocio—Fenómenos mécanicos—Fenómenos funcionales.

Entro ahora al estudio de uno de los capítulos mas interesantes de la historia patológica del bocio, bajo el punto de vista que me he propuesto en este trabajo.

Las perturbaciones que dependen directamente del crecimiento del cuerpo tiroides son variadas y múltiples. Considero supérfluo pasar todas en revista y me concretaré únicamente á aquellas que influyen mas en el deterioro general del individuo.

Las relaciones que afecta la glándula con los demás órganos del cuello vienen á darnos cuenta de los fenómenos que se pasan.

Su aumento de volúmen determina accidentes que se manifiestan *in situ*, ó que repercuten en la economía entera.

De un lado son trastornos mecánicos, compresion ó rechazo de órganos que se dirigen al cuello, para terminar en él, ó que no hacen sinó atravesarlo; de otra parte, perturbaciones funcionales dependientes muchas de ellas de los primeros.

Desde luego los movimientos de la cabeza están incomodados y reducidos unos cuantos en su campo de accion; la flexion se hace casi imposible cuando el tumor es ya de un volúmen medio y la extension no tiene la libertad que de ordinario. Las consecuencias son modificaciones en la estática de la extremidad cefálica, que se desvia á un lado ó adquiere una actitud en relacion con el grado de movilidad de la masa hipertrófica, á cuyo objeto contribuye tambien la accion del peso mismo del órgano crecido.

Las porciones superiores del aparato digestivo tienen su parte en los trastornos mecánicos; los enfermos sienten dificultad en la deglucion, disfagia mas ó menos acentuada y que resulta de la compresion del esófago en sus límites con la faringe, sobre todo cuando es el lóbulo izquierdo de la glándula el mas comprometido. Los movimientos de elevacion del último conducto no se hacen tampoco con la misma facilidad en el tercer tiempo de la deglucion, porque, gracias á sus conexiones con la laringe, está mas ó menos sujeta y llevada hácia abajo.

Del lado del tubo laringo-traqueal los efectos son mas inmediatos y todos los que tienen su glándula hipertrofiada, en cierto grado, acusan una disnea que se hace ruidosa durante el sueño y se revela por los trastornos que trae consigo, en los esfuerzos de locomocion ó cualquiera otra actividad física.

El paciente encuentra pena en entregarse á ejercicios que exijan trabajo muscular, por ligero que sea, porque los accesos de sofocacion se manifiestan bien pronto. El aire no circula con la libertad necesaria á través del conducto aprisionado por la masa que lo comprime y estrecha y el individuo, que en el estado de reposo tiene disnea, experimenta en el de actividad una sensacion angustiosa de opresion.

Por esto los que tienen bocio son pesados en sus movimientos y dados á la pereza. Preferirian estar siempre de ociosos.

Los trastornos respiratorios no se limitan al ritmo de la funcion, sinó que comprometen tambien al regular funcionamiento del órgano fonador.

Basta oir hablar á un bocioso para comprender en seguida que su voz no es emitida en condiciones normales y que cuesta, por el contrario, un esfuerzo mayor. El aire de la espiracion no tiene la fuerza ni duracion suficiente para hacer vibrar las cuerdas vocales con la intensidad debida; no tiene la fuerza, porque el movimiento espiratorio está molestado por el obstáculo que le opone el tubo estrechado; no tiene la duracion, porque el aire que penetra en el pulmon y se arroja luego, es menor que en el estado fisiológico. Así, pues, á tension igual de las cuerdas fonadoras el bocioso necesita un verdadero esfuerzo que no se encuentra

en el individuo que tuviera su tráquea y laringe libres. De aquí ese timbre especial de la voz en el bocioso, grave, retumbante; de aquí tambien el carácter de la palabra, formada como si tuviera que vencer grandes resistencias y que impresiona el oído del observador con sílabas perezosas, lentas en emitirse, tardías en articularse. La voz y la palabra adquieren así un sello de monotonía que quita á la expresion su belleza en la forma y su elegancia en la diccion.

Los provincianos del norte nos distinguimos por esos rasgos, aunque no tengamos bocio, y el malogrado profesor Dr. Cleto Aguirre, conocia al momento á los hijos de su provincia con solo oirlos hablar.

Es que, aparte del estrechamiento mécanico en el calibre del tubo aereo, intervienen otras causas que toman su orígen en los órganos auxiliares de la palabra y, mas que todo, en los músculos y ligamentos accesorios que van á fijarse en las inmediaciones de la laringe y cuyas conexiones con la misma son mas ó menos directas.

Acaso haya que señalar un puesto tambien á las vibraciones de las paredes traqueales, cuya amplitud se encuentra considerablemente reducida. En efecto, para que ellas se hagan, es necesario que la pared se mantenga libre de compresiones y de adherencias que le quiten su movilidad, lo que no sucede en nuestro caso, como es fácil comprenderlo.

Los accesos de sofocacion, que se hacen sentir aún en estado de reposo, tendrian su explicacion en la compresion de los nervios recurrentes que, pasando á los lados y por detrás de los lóbulos tiroideos, vienen á quedar comprendidos entre el plano resistente posterior y el órgano aumentado de volúmen.

Trastornos disnéicos, entonces, en cuanto afectan á la funcion misma y trastornos en la fonacion, en cuanto dependen de aquéllos, tales son los fenómenos que se notan del lado del aparato respiratorio.

¡La circulacion no queda inmune en medio de este desórden y, además de las alteraciones hematósicas, que debe acarrear necesariamente una respiracion insuficiente, tenemos modificaciones de un órden superior, habiendo quien afirma que esa enfermedad extraña, conocida con el nombre de *bocio exoftálmico*, depende únicamente de la compresion de los vasos y nervios del cuello, es decir, que su punto de partida no está en el órgano central de la circulacion, sinó en lo que constituye uno de sus síntomas: el crecimiento de la glándula tiroides. (1) Esta intrepretacion es algo vaga sin duda, pues en ese conjunto de órganos los hay que presiden á funciones diversas y desempeñan un rol muy distinto en el engranaje funcional de los varios aparatos;

---

(1) Tillaux, «Tratado de anatomia de regiones».

pero entre ésta y la teoria que atribuye el mal de Graves á una neurosis del corazon, me quedo con la primera, que, al fin y al cabo, se refiere á lesiones anatómicas y puede, en este concepto, dar cuenta, hasta cierto punto, del cómo se producen los fenómenos funcionales que caracterizan la enfermedad de Basedow.

El autor apoya su oponion en algunos casos en que intervino como cirujano y que presentaban los signos característicos de la neurosis, los que desaparecieron con la extirpacion del bocio.

Al lado de este ataque á la integridad de la funcion circulatoria general, tenemos repercusiones locales que revisten un interés considerable.

Las congestiones glandulares son frecuentes y pueden ser bastante intensas para ocasionar la ruptura de los vasos del parénquima, que dejan derramar la sangre en el interior del órgano, dando lugar á una de las variedades del bocio quístico: la forma hemorrágica. Las rupturas vasculares han producido á veces accidentes sérios. No conocemos todavia el mecanismo segun el cual se hacen las soluciones de continuidad. Es probable que sean debidas á la formacion, en las paredes quísticas de los sacos, de pequeños aneurismas, semejantes á los miliares del cerebro, que rompiéndose por el aumento de tension en la sangre, determinen el derrame.

La circulacion venosa está molestada en sumo grado, dando lugar á éxtasis sanguíneos, en las re-

giones situadas por encima, y cuyos efectos son mas sensibles del lado del sistema nervioso central.

Los obstáculos al retorno de la sangre predisponen á las congestiones pasivas de los territorios nerviosos encefálicos, siendo esta, yo creo, la génesis de las múltiples alteraciones psíquicas de que son sujetos los bociosos.

Por el hecho mismo de estas congestiones persistentes, se pasan en el encéfalo trastornos que guardan relacion con cierto grado de infiltracion ó edema que, haciendo presion en los elementos nerviosos, viene á quitarles la lucidez en su funcionamiento.

Así se explica, á mi juicio, la disminucion de los atributos inteligentes, el retardo en las concepciones y la lentitud en la aparicion de los movimientos pasionales aun mas intensos.

Las facultades afectivas están, del mismo modo, como adormidas y el bocioso tiene que elaborar, por decir así, sus sentimientos. La manifestacion del instinto mismo es tardía y carece por completo de todo carácter de refinamiento.

No es de extrañar, pues, la decadencia órganica en esta enfermedad que afecta funciones de un órden tan elevado.

IV

CAQUEXIA BOCIOSA.—CRETINISMO

Es frecuente ver que se engloba en una nocion comun los dos estados que me propongo estudiar. Me apresuro á agregar que esto solo sucede en el lenguaje ordinario y que la sinonimia desaparece en el lenguaje científico.

Existen, en efecto, diferencias grandes entre ellos, no solo bajo el punto de vista clínico sinó etiológico tambien.

Considerados segun el primer modo, tienen mas de un contacto por lo que respecta al funcionamiento general; no así en lo que toca á la integridad del ser psíquico. Mientras que el deterioro material es la nota dominante en la caquexia, la obtusion de las potencias intelectuales es la que llena el cuadro en el cretinismo. El caquéctico conserva intacta sus funciones psicológicas, en medio del desmoronamiento de su organismo; el cretino guarda, por el contrario, un desarrollo físico en razon inversa, muchas veces, con los rudimentos de su inteligencia.

Esto bajo el punto de vista clínico.

Mirados del lado etiológico la diferencia es menos marcada, puesto que tienen de comun el medio endemisado, pero no por eso deja de ser positiva. La caquexia es el final de la decadencia funcional y orgánica que comienza en el desarrollo de la glándula tiroides y termina en el marasmo; es siempre un estado consecutivo y no se muestra aquí, como no se muestra en ninguna de las enfermedades consuntivas, sinó despues de una série de alteraciones, que conducen ai organismo al término de miseria fisiológica que ha recibido el nombre de *caquexia*, cualquiera que sea su orígen.

El cretinismo, al revés, es una modificacion en la especie que puede ser, y es tambien en la inmensa mayoría de los casos, una modalidad congénita, un estado constituido desde luego sin que se noten en su formacion gradaciones ni etapas sucesivas.

Son muy pocos ó ningunos los bociosos que se hacen cretinos, pero son muchos los que nacen tales.

Examinemos los dos estados.

En presencia de un bocioso me he preguntado con frecuencia: Este individuo ¿llegará al período caquéctico? Me ha sido imposible responderme.

Cuando he visto un paciente marchar con celeridad hácia la consuncion, con un tumor todavia pequeño; cuando he conocido otro que conser-

vaba aún su integridad física, á despecho de un crecimiento enorme de la tiroides, que databa de mucho tiempo, me he preguntado tambien: ¿este bocio es de igual naturaleza que aquél?

Es probable.

¿Se puede admitir, empero, que las causas predisponentes tengan una influencia tan considerable que determinen con prontitud allá los fenómenos que se retardarán indefinidamente aquí?

Es posible.

Á pesar de las seducciones que acompañan á esta interpretacion, que allana de ese modo todos los tropiezos, creo que no se le debe atribuir un rol tan preponderante. Para mí hay algo mas que la simple predisposicion en este resultado, algo que depende no de las condiciones individuales del sujeto, ni de su capacidad receptiva mayor ó menor, sinó de la naturaleza misma de la afeccion: seria cuestion de esencia.

Algunos autores establecen la distincion entre bocios benignos y malignos. ¿De qué depende, pues, la benignidad de los unos y la malignidad de los otros?

Seguramente que caracteres tan fundamentales, no están subordinados á la constitucion del individuo, ni á las variantes de los medios subjetivos en que actúa; no radican tampoco en una predisposicion especial, feliz para los unos é ingrata para los demás, porque no son grados solamente en los trastornos que se notan, sinó dife-

rencias profundas que no tienen de comun mas que el hecho tangible de un órgano que ha crecido hasta sobrepasar su desarrollo normal. Además, la intensidad de los desórdenes estaria en razon directa con la magnitud de la causa, si fuera cosa que solo depende de una predisposicion. En caso contrario, tendríamos que aceptar dos especies de predisposicion: una para contraer la enfermedad y la otra para sentir sus temibles consecuencias.

Es evidente, pues, que los trastornos tienen su raíz en el orígen, en la evolucion y en la naturaleza misma del proceso.

¿Cómo concebir ahora la dualidad clínica de una misma entidad?

¿Seria acaso aventurado suponer que lo que se ha llamado por algunos *bocio maligno* es otra cosa que la hipertrofia pura y simple de los elementos glandulares?

¿Seria absurdo, por ventura, atribuir la malignidad á otros factores que esos? Creo que no.

Debe tenerse en cuenta que el carácter determinante del pronóstico en estos casos, no depende del tamaño del tumor; está subordinado á sus efectos mas ó menos próximos y mas ó menos perniciosos sobre la economía toda.

¿Cómo explicar, por otra parte, las recidivas que se han observado algunas veces despues de la extirpacion del bocio?

No puedo ni quiero suponer que se haya que-

dado alguna porcion del órgano enfermo, que haya sido el punto de partida del nuevo tumor, porque con ello consagro la poca habilidad del cirujano, cosa que no me corresponde juzgar.

Veo aquí dos procesos distintos. Hay para mí de un lado una hipertrofia, del otro una neoplasia; aquí una degeneracion que afecta primero á la glándula tiroides é invade luego todo el organismo, que es constitucional, y allá, un trastorno puramente local, que constituye sin duda un estado patológico, capaz de acarrear entorpecimiento en las funciones de los órganos vecinos, pero nunca una distrofia. La primera categoría de hechos formaria el grupo de los bocios benignos, aquellos que evolucionan en silencio y cuya existencia es compatible con la marcha regular de la vida; la segunda abarcaria los bocios malignos, que se acompañarian de alteraciones funcionales profundas, del mismo modo que el sarcoma, el cáncer, en una palabra, que todos los neoplasmas de carácter pernicioso.

En el cretinismo observamos todas las formas, desde el *cretinoso* ó el individuo con hábitos de cretino, hasta el último grado de la decadencia moral é intelectual.

La forma benigna es con mucho la mas frecuente. La que entraña el pronóstico mas sombrío, el *cretinismo completo*, es felizmente raro entre nosotros, ocupando el término medio en fre-

cuencia como en dignidad, la forma intermediaria ó el *medio cretino*.

No me es posible señalar con cifras el número relativo, ni siquiera por lo que respecta al de bociosos de un lugar, y aquí es donde mas echo de menos los datos estadísticos que han sido tán descuidados.

Con todo, segun lo que he podido constatar en mi tránsito repetido por comarcas bociosas, la proporcion no es crecida y con la disminucion de la enfermedad á la que el cretinismo está tan íntimamente relacionado, ella se hace cada vez menor; siendo en todo caso superior en los lugares que han permanecido mas apartados de los movimientos sociales, lo que viene á dar una fuerza nueva á la teoría que atribuye el mal á las uniones consanguíneas.

No es mi ánimo pintar el estado intelectual del cretino, porque él no difiere en nada de la descripcion que traen los autores clásicos. No quiero tampoco entrar en las consideraciones médico-legales que entraña el asunto. En él están comprometidos igualmente el órden moral y el órden social. El cretino es incapaz é irresponsable, y bajo este punto de vista se comprende cómo es interesante el estudio que á ello se refiere, pero que no entra en el cuadro que me he propuesto delinear.

Menciono, por creerlo de oportunidad, el hecho siguiente que he tenido ocasion de observar en la Provincia de Tucuman y que seguramente se repite en las demás que son endémicas. En una familia, cuyos jefes han gozado siempre de la plenitud de sus facultades, que no han tenido vicio de conformacion alguno, ni mediado entre ellos ningun vínculo de sangre, han producido, entre varios hijos, inteligentes y *bien portants*, uno en el que se manifestaron los signos del cretinismo más completo. Este hijo no ha sido el primero ni el último. Es de observar asimismo que, en los antecedentes hereditarios, no habia ningun rastro que hiciera suponer una trasmision por atavismo. Los esposos no eran tampoco del lugar, pero el hijo habia sido concebido y parido en él.

Excluidas las condiciones individuales que presiden á la herencia mórbida en los dos generadores; excluida tambien cualquiera otra influencia (miseria fisiológica, debilidad orgánica, diátesis) que pudiera dar lugar á una desviacion en ese sentido, no nos queda más que el rol que desempeña el conjunto de circunstancias exteriores que han actuado en el momento de la concepcion y al nacimiento del nuevo ser.

En casos de esta naturaleza, que no es el único, es donde se hace sentir con todo su poder el influjo dañoso del medio.

Una aproximacion sexual en ciertos momentos, bajo la accion de una intoxicacion aguda por el al-

cohol, por ejemplo, puede indudablemente engendrar un producto degenerado; pero en el caso actual seria un idiota ó un imbécil, y no un cretino, pues sabemos que la endemicidad es indispensable á su determinacion.

En los casos que han caído bajo mi observacion no existian hábitos intemperantes en ninguno de los cónyuges. En el que ha sido objeto de mi cita anterior, se trata de viejos servidores de mi casa, á quienes conozco desde niño.

V

Profilaxia individual y general.—Rol de los poderes públicos.

El ideal de una nacion floreciente debe ser que sus hijos crezcan vigorosos y fuertes, no solo en el órden físico, sinó en el órden moral é intelectual tambien.

Á la austeridad de la vida regular, debe unirse el desenvolvimiento progresivo y completo, que restablezca el equilibrio, tan frecuentemente roto, entre las manifestaciones activas de la fuerza vital y las aptitudes orgánicas que la revelan al exterior.

La mayor suma de perfeccion posible en el tipo nacional, así material como espiritual, viene á ser el *desiderátum* á que aspiran los pueblos que se consideran con derecho á ser prósperos y grandes, porque de él van á surgir ciudadanos que los sirvan y militares que los honren; obreros que los agiganten y soldados que los defiendan.

En este concepto, se comprenden perfectamente los esfuerzos hechos por los países de bociosos, á fin de mejorar sus poblaciones y sustraerlas á la

influencia doblemente perniciosa de una endemia que ataca á la vez la integridad fisiológica del individuo y la armonía del funcionamiento psíquico. Al objeto, han empeñado en la tarea intereses materiales y recursos de otro órden, tendentes á ilustrar en el asunto á las agrupaciones que estaban más directamente interesadas.

Al impulso de este estímulo se ha puesto á contribucion la autoridad de los hombres de gobierno, sostenida por los consejos de la ciencia. que emprendiera más de una campaña, sin que nunca se haya declarado vencida ni desfallecida en sus inéxitos.

Así nacieron iniciativas diversas que se dirigian á llenar las indicaciones más premiosas y que llegaron á ser el objeto de especulaciones desenfrenadas, puestas al servicio de causas banales, puesto que eran los pudientes los únicos que podian satisfacerlas. Los pobres no aprovechaban en nada los beneficios de esa ciencia ambulante, porque sus umbrales eran estrechos para dar cabida á los prácticos con su bagaje de fórmulas y específicos. El rico pagaba lo que se le cobraba y despues no importaba que la medicacion no diera resultado: era cosa sin remedio.

La confianza en el poder que la medicina pueda tener en el bocio, inspiró á algunos sabios dotados de sentimientos elevados de humanidad, que se preocuparon de investigar, por ensayos sucesivos, el agente que se opondria con ventaja á la afec-

cion. Los resultados no han sido tan satisfactorios como era de esperarse y como lo merecia la perseverancia de sus inquisidores; tal vez ello seria debido á que se tenian nociones falsas acerca de la causa que engendraba el mal.

Además, todas esas tentativas adolecian de este defecto comun: combatian al enemigo cuando estaba ya en la casa y no trataban de impedir su entrada.

Hoy que hemos avanzado algunos pasos en su etiología, se pueden formular reglas que destruyan el gérmen en su cuna, ó lo coloquen, al menos, en la imposibilidad de enseñorearse en el organismo que, por cualquier motivo, esté expuesto á darle alojamiento en su seno.

Concretándome siempre á nuestra pátria, procuraré exponer mis vistas acerca de la profilaxia del bocio, dejando el tratamiento de la enfermedad confirmada, que no entra en mi programa.

Comprendo que la tarea es escabrosa y difícil; se presenta erizada de escollos, porque tendré que tocar forzosamente cuestiones delicadas en alto grado y cuyo encuentro es imposible evitar. No desmayo, sin embargo; me alientan en el propósito dos consideraciones soberanas: primera, que la lucha se simplifica por la ayuda que la accion del tiempo ejerce en la endemia; segunda, la idea de que el espíritu público que anima á nuestros gobernantes, no permanecerá sordo al llamado de los argentinos que padecen bocio y reclaman un alivio.

Al amparo de estos baluartes abordo decidido el estudio de asunto tan capital.

Creo haber dejado sentado en las discusiones anteriores estos tres puntos principales:

1º. La enfermedad se desarrolla en condiciones mas ó menos conocidas.

2.º La consanguinidad es acaso la causa predisponente de mayor poder.

3º. El mal disminuye á medida que las relaciones sociales se dilatan.

No es difícil deducir de estas premisas las medidas profilácticas que deban adoptarse; la dificultad estriba en el modo como ellas van á hacerse efectivas.

Conforme en distinguir la profilaxia en individual ó particular y general, aquella que se refiere al paciente considerado aisladamente y ésta que abarca la colectividad y cuya ejecucion corresponde á los encargados de velar por su salud.

Ante nada, séame permitido confirmar esta verdad: el bocio se ensaña sobre todo en las clases pobres de la sociedad.

La profilaxia individual se hace casi imposible por el estado inculto en que permanecen esas clases. Para que ella fuese eficaz y capaz de responder á su objeto, seria necesario cierta instruccion que destierre para siempre el fatalismo con que esas gentes aceptan y soportan sus dolores.

Ahora bien: está en la conciencia de todos que esa condicion prévia se halla muy lejos de cum-

plirse. La instruccion del pueblo es lo más rudimentario, y apenas si algunos consiguen adquirir aquellos conocimientos más elementales para darse vuelta en la vida ordinaria. La higiene, entre él, es letra muerta y cuando se la impone, es una especie de mónstruo que quiere obligarlos á abandonar sus hábitos de miseria.

Yo no quiero entrar á analizar las causas de este fenómeno; no quiero tampoco señalarlas en un trabajo de esta índole, porque ellas entrañan cargos sérios á los poderes públicos, cargos que no quiero formular, y que serian por demás inconvenientes.

Conviene hacer constar que, precisamente en los puntos de la República donde hay bociosos, es donde la instruccion deja más que desear. Es necesario ver y estar en esos medios, para darse cuenta hasta qué estremo llega el abandono que menciono y del que he sido, y soy á cada rato, testigo presencial.

En condiciones tales, pues, ¿cómo comportarse para ejercer la profilaxia individual? ¿ Cómo hacer comprender á esas gentes que su daño tiene un orígen que puede evitarse, con el cambio de residencia y de costumbres? ¿Cómo enseñarles que la divinidad no tiene intervencion en sus desgracias? Si tienen bocio es porque Dios lo ha querido y mientras él lo quiera, es inútil, todos lo tendrán. Tal es la manera de razonar que oponen á los consejos de la ciencia y, atrincherados detrás de esa fórmula, se abandonan por completo á lo que ellos

llaman su destino, perfectamente convencidos de que toda iniciativa en contrario, todo intento en otro sentido, seria perfectamente estéril.

Sin horizontes ni aspiraciones, trasmiten de generacion en generacion su adorno anti-estético, importándoles un mito que sus hijos sean cretinos.

¿Acaso es cosa que depende de ellos? ¿No es algo que viene de las alturas? Oponerse seria atraer sobre sí la cólera divina. ¡Cristiana y funesta resignacion, cuyas consecuencias son fáciles de prever!

He oído sin número de veces argumentos por el estilo, y es tan cierto ello, que invoco en apoyo de mis afirmaciones el testimonio de los médicos que ejercen en las provincias, quienes no han sido consultados jamás por casos de este género. Si alguna vez han dado sus consejos, ha sido para corregir el defecto en el cuello de una niña.

Se comprenden las inmensas resistencias que habria que vencer si se emprendiera la tarea de redimir al pueblo de su ignorancia. Seria la obra del tiempo, auxiliado por la accion cultora de la escuela, requisito imprescindible que, lo repito, estamos muy lejos de alcanzar.

Si la profilaxia individual ofrece tantas dificultades, no sucede lo mismo con la profilaxia general, y aquí es donde los gobiernos pueden y deben hacer sentir su influencia, por la aplicacion de las prescripciones mas preciosas de la higiene pública. Basta para ello un poco de dedicacion.

Ante todo, lo primero que debe preocuparlos es la difusion de la enseñanza, consagrando á ella toda su atencion, puesto que sobre esa base es que se levantará el edificio de la cultura moral del pueblo. No es bastante decretar la formacion de escuelas y que éstas figuren en las estadísticas.

Seria preferible que no se las mencionara y que su marcha sea regular y capaz de responder á su creacion.

Abrigo la conviccion íntima de que cuando hayamos alcanzado ese grado, serán muchísimos menos los que sufran de bocio. La fisiología nos enseña que el desarrollo intelectual está en razon inversa del desenvolvimiento físico. El enunciado solo de esta proposicion, nos induce á suponer que el fiel de la balanza se inclinará del lado material, á medida que se sustraiga peso del platillo que corresponde al lado intelectual. Quítesele, si se quiere, todo valor á este argumento, pero jamás se podrá evitar que la instruccion de las masas sea una necesidad, que se impone, para nivelar las diversas aptitudes que juegan su papel en los destinos del hombre; con ella se desvanecen las sombras que envuelven cerebros refractarios á toda innovacion que no sea de su alcance, y que tienen tanto derecho, como el que mas, á vivir en la claridad que arrojan los adelantos modernos.

Los filántropos y políticos de todos los tiempos han dicho en todos los tonos, que la instruccion del pueblo es el pedestal de su grandeza, porque

con ella penetran en la humildad del hogar nociones que elevan su nivel moral, le inician en el conocimiento de su orígen superior y abren claros por donde entrevé la magnitud de su mision, al mismo tiempo que su inteligencia abarca comprensiones á que era inaccesible.

Se vé, pues, cómo es grande y elevada la obra de un gobernante que quiera conquistar la corona que ha de ceñir su frente, en forma de alabanzas que arrancarian de la choza del obrero para encontrar un eco en el palacio del poderoso.

Pero, ¿á qué discutir principios que todos profesamos?

La enseñanza del pueblo se hace en las capitales y ciudades de alguna consideracion, pero en las poblaciones rurales, triste es decirlo, es completamente ilusoria; los niños crecen en el aprendizaje de sus tradiciones rutinarias y sumidos en la ignorancia mas lamentable.

La accion bienhechora de los gobiernos tiene otra manera de aplicarse, distinta, que tendería á anular los efectos de la trasmision del bocio.

Hemos dicho, y esto es indiscutible, que el número de atacados disminuye sensiblemente á medida que se facilita el mestizamiento de las razas.

Favorecer el intercambio social es combatir eficazmente el mal en su modo habitual de propagacion.

Nuestras primeras autoridades, guiadas por una grandiosa inspiracion, han dictado leyes que abren

de par en par las puertas de la República á los extranjeros de todos los países del globo que, acogiéndose á sus disposiciones, afluyen á nuestras playas, en busca del trabajo y la fortuna que les brinda nuestra riqueza, al amparo de la mas franca y cordial hospitalidad.

La inmigracion ha penetrado así, en proporciones regulares, con sus costumbres y sus hábitos de labor, asimilándose á las nuestras, y armonizándose á nuestro clima y á nuestro medio.

Todas las aplicaciones de la actividad humana han tenido sus representantes. Hemos visto entrar así al sabio que medita los problemas de su ciencia, y al humilde obrero que distribuye en la noche su jornal del dia; al banquero que deslumbra con sus empresas, y al pequeño industrial que comercia en desperdicios.

Desgraciadamente los puntos del territorio donde era mas necesaria su presencia, á los efectos que perseguimos, están muy distantes de los puertos del litoral; esa masa de elemento extranjero no ha llegado casi hasta allá. Mientras que en las poblaciones inmediatas á las vias de arribo, el tipo criollo escasea, siendo sustituido por poblaciones cosmopolitas, en el interior se conserva con toda su pureza, con todo su aspecto originario, enorgullecido por su sangre sin mezcla.

Y bien, es en el interior, en parajes apartados

de los rios y el mar, que hace falta ese elemento; allí esperan frutos ópimos á sus afanes, y lo que es mas, lo aguarda con los brazos abiertos el pueblo argentino que ha menester de él, aunque no lo pida en su orgullo, la redencion de su raza.

Falsas nociones sobre la seguridad que se pueda tener allá, por una parte, y el temor al paludismo por otra, son los factores poderosos que se oponen á la internacion de la corriente inmigratoria.

Resalta, clara como el dia, la intervencion que corresponde á los poderes públicos. ¡Cuántos beneficios no reportaria el país si se fomentara, de una manera formal, la inmigracion al interior! ¡Cómo seria eficaz si se pusieran de acuerdo los gobiernos nacional y provinciales, el uno desvaneciendo, por la conviccion, los errores sobre garantías personales, los otros destruyendo ó combatiendo, por los menos, los focos de infeccion palúdica!

Indudablemente la carga seria pesada en demasía para que la soportaran ellos solos; pero los hombres pudientes no son egoistas y responderian, estoy seguro, al llamado de las autoridades, con el fin de combinar sus esfuerzos en el sentido de suprimir las causas que dificultan el desarrollo de la prosperidad nacional.

Las provincias mas ricas por sus productos

naturales, son precisamente las que están desheredadas.

Dá pena consultar las estadísticas que acusan la nacionalidad de los habitantes de esas regiones, sobre todo, cuando se hace contrastar con las que se refieren á las provincias ribereñas que, por ser las primeras que pisa el inmigrante, se lo hacen quedar todo.

¿Acaso la minería, ganadería y agricultura de aquéllas no necesita tambien del vigor, de los desvelos, de la accion fecundante del sudor del extranjero? ¿Es que los beneficios que recojan no van á compensar con mucho sus fatigas? Respondan los que han ido y se han radicado allá.

Gentes que ignoran por completo las condiciones y recursos que ofrecen las diversas zonas del territorio, temen aventurarse á través de un país que no conocen y requieren, por lo tanto, ilustraciones acerca de la nueva pátria que vienen á poblar, y esto solo es atingente á los poderes públicos, guardianes de los intereses individuales y de la prosperidad nacional.

La existencia del paludismo en las comarcas en que hay bociosos, es sin duda un gran inconveniente, pero no una fuerza mayor. El saneamiento de esos lugares es un hecho posible y en ello está interesado el espíritu público, como nuestro desarrollo material é intelectual.

Recuérdese que las provincias mediterráneas y occidentales son las menos pobladas; recuérdese

tambien que son, por sus condiciones naturales, las más ricas, las que tienen reservado un porvenir más feliz, y se convendrá conmigo en que el adelanto de nuestra pátria se retarda considerablemente.

Hay más todavia.

No solamente la internacion de los inmigrantes es deficiente, sinó que las relaciones entre las diversas localidades son embarazosas á más no poder por la carencia de vias fáciles de comunicacion. Por lo regular, esas gentes crecen y vegetan allí, sin contemplar otro cielo que el que las vió nacer, ni otros horizontes que los estrechos que circuyen su lugar. Producen lo esencial para satisfacer sus necesidades más premiosas, y consumen lo que producen. Hasta ellas no ha llegado ni el chasquido del látigo del postillon, mucho menos el silbido de la locomotora.

Se dá uno cuenta de cómo el aumento de las poblaciones se hace en condiciones de las más defectuosas. Esto, que he tenido ocasion de comprobarlo en Salta y Tucuman, sucede en Catamarca, segun comunicaciones que tengo á la vista, y por analogía, se puede afirmar que ocurre en las demás provincias.

La prueba de la perniciosa influencia que ejerce esa paralizacion en los movimientos sociales, está en el hecho que hemos señalado ya y sobre el que tanto hemos insistido; en los centros poblados de alguna importancia, que poseen vias de comunica-

cion cómodas y practicables, se ven extinguirse con rapidez las huellas de la endemia.

El valor de estas consideraciones se hace más resaltante cuando se piensa que á ellas están vinculados los intereses más caros de la nacion y cuando se vé poner particular empeño en la ejecucion de obras, que tal vez no van á ejercer modificacion alguna en las tristes condiciones que rodean al pueblo; que servirán quizás para satisfacer vanidades, tan legítimas como se quiera, pero que no responden, de ningun modo, á las obligaciones que enlazan á gobernantes y gobernados.

Podria entrar en desarrollos más vastos acérca de estos puntos fundamentales de buena profilaxia; mas con lo expuesto, creo que se puede formular así el rol de los poderes públicos en el asunto:

1.° Instruir al pueblo, pero hacer de modo que su instruccion sea un deber ineludible, porque, si bien cada uno tiene el derecho de ser sabio, nadie debe tenerlo para ser ignorante: la sociedad lo exige así.

2°. Dirigir y favorecer la corriente inmigratoria hácia el interior.

3°. Llevar facilidades, por buenas vias de comunicacion, á los intercambios comerciales y relaciones sociales.

Cuando se hayan llenado estas indicaciones, tanto la profilaxia individual como la general, se harán efectivas, y en breve tiempo habremos visto desaparecer el bocio del territorio argentino.

Tal es mi pronóstico.

VI

Geografia especial

Provincias del norte: Jujuy—Salta—Tucuman.

JUJUY

Llamada por algunos la Suiza Argentina, está como incrustada en el ángulo noroeste de la República y comprendida entre Bolivia, que la limita al norte y oeste, y Salta que la estrecha por el oeste, sur y este, rodeándola en un abrazo protector.

Su sistema *orográfico* es sumamente complicado y nada más variable que su aspecto físico; puede decirse que su superficie se compone de una série alternativa de montañas y de valles.

Distinguiremos aquí dos grupos de montañas, el uno formado por las prolongaciones y subdivisiones de las que atraviesan el territorio salteño, viniendo desde Tucuman, y el occidental, que no es sinó la continuacion del eje de la Cordillera de los Andes, cuyos contrafuertes alcanzan en esta parte su mayor desarrollo, constituyendo mesetas de

3.500 y más metros sobre el nivel del mar. Éstas se extienden y contribuyen á formar, por el norte, la meseta boliviana. De los costados del macizo andino se desprenden al oriente infinidad de cadenas secundarias que no guardan en su trayecto uniformidad ninguna y recorren el territorio de la provincia en toda su extension. En las fronteras con Salta, por el este, alza el *Zenta* la majestad de sus bellezas tropicales, revistiendo sus faldas orientales con la vegetacion más exuberante que alimenta nuestro suelo.

Bajo el punto de vista de la *topografía* general, pueden distinguirse dos porciones separadas por la cuenca del rio Grande de Jujuy, arteria central que recoge las aguas provenientes de los contrafuertes andinos de un lado, y de la vertiente occidental del Zenta del otro, porciones que corren paralelas en sentido longitudinal.

En el paredon poniente de este cauce comienzan las mesetas que forman los departamentos limítrofes con Bolivia; la muralla oriental, constituida exclusivamente por el Zenta, recorre todo el costado este de la provincia, excepto al sur, donde se interrumpe para dar paso al rio Grande de Jujuy, estando separada así de las sierras de *Santa Bárbara*, *Maíz Gordo* y del *Alumbre*, que bordan los distritos de Ledesma y San Pedro; por su extremo norte esta misma muralla contribuye á formar las altiplanicies de Humahuaca y Yavi.

Por esta ligera descripcion se vé ya que el territorio de la provincia de Jujuy es el montañoso por excelencia, encontrándose apenas una pequeña porcion de llano, hácia la parte sud-este de su perímetro.

La *hidrografía* es igualmente complicada. Los riachos y arroyos, bastante numerosos, no guardan entre sí ninguna regularidad y corren en diversas direcciones, irrigando ámpliamente la provincia. La arteria principal la forma el rio *Grande de Jujuy*, ya nombrado; toma su nacimiento en las alturas de Yaví, á mas de 3.000 metros de elevacion, baja de norte á sur, atravesando los departamentos de Yaví, Humahuaca, Tilcara, Tumbaya y Capital; al llegar á la ciudad de Jujuy se inclina un poco al este, hasta el distrito de Perico del Cármen, donde recibe la confluencia del rio *Lavayen;* cambia bruscamente de rumbo en este punto y marcha en sentido recurrente, á echarse en el Bermejo, en las llanuras de Oran, con el nombre de *San Francisco*. En todo su trayecto engrosa su caudal con infinidad de tributarios que descienden de las elevaciones que estrechan su cauce y, á su vez, fecunda las mejores porciones de la provincia, entre ellas la que tiene el *coto* endémico (empleo por primera vez el término criollo).

En la region occidental la irregularidad en la distribucion de las corrientes de agua es mayor, y no obedece á ningun plan topográfico que per-

mita una descripcion, tal como corresponde á este trabajo. Básteme, pues, señalar, además de abundantes arroyuelos, las hermosas lagunas de los *Pozuelos* en la Rinconada, y de *Guyatayok* ó *Casabindo* en Cochinoca.

La estructura de los terrenos es tan variada que su sola descripcion constituiria un libro. Allí se encuentran, en efecto, desde las formaciones cosmogónicas mas antiguas hasta los yacimientos del período actual. En las partes que corresponden al núcleo andino, predominan las rocas de orígen igneo y las estratificaciones pizarrosas que acusan evoluciones neptúnicas sucesivas, al par que en las comarcas menos elevadas, se reconocen los representantes de las formaciones sedimentarias, salinas y carboníferas, como lo atestiguan los vastos depósitos de sal gema, de nafta y de petróleo. Cuando la industria nacional cobre mayor vuelo, harán estos productos la principal riqueza de la provincia. Por último, hácia el sudeste, los terrenos tienen una estructura geológica análoga á la de la zona de Salta y Tucuman que se halla en la misma longitud.

Bajo el punto de vista de la localizacion del bocio, nos interesa especialmente la parte comprendida en la curva y rama ascendente de la herradura formada por el curso del rio Grande, hasta su salida de la provincia, es decir, la region ocupada por los departamentos de la *Capital*, *Peri-*

co del Cármen, San Pedro, Ledesma y porcion meridional de *Valle Grande.*

En el de la Capital, el coto abundante hace algunos años, puede decirse que ha desaparecido. Un señor jujeño nos aseguraba que en la ciudad no habia hoy más que *tres* cotudos. En los otros distritos nombrados, persiste aún con alguna intensidad, notándose entre ellos el de Ledesma, que por su situacion, clima y naturaleza del suelo, se presta admirablemente á su desarrollo.

En los departamentos de Tumbaya, Tilcara, Humahuaca y Yaví, que forman una série tendida á lo largo del rio Grande y cuya elevacion progresa en el órden de su mencion, costaria encontrar un solo caso. Por fin, la zona indemne está constituida por las circunscripciones más occidentales, Perico de San Antonio, Cochinoca, Rinconada y Santa Catalina, estos últimos en la *puna* de Jujuy.

Conviene hacer constar que esta última parte es habitada casi totalmente por indios de la raza Quíchua, que se han mostrado inmunes, no porque sean refractarios, sinó porque han sabido sustraerse con su buen tino peculiar á la influencia de la endemia.

Los cretinos, á pesar del renombre de que goza Jujuy, no son abundantes, observándose, en todo caso, la forma cretinosa.

SALTA

Nada más variado y pintoresco que el aspecto de esta provincia. En ella se encuentran desde las cimas cubiertas de nieve, hasta las llanuras sin límite que se dilatan hácia la cuenca del Plata.

En estos términos están comprendidos todos los climas, del alpino al tropical, que se hace sentir en los llanos de Oran. Entre extremos tan vastos caben todas las gradaciones posibles, que hacen del clima de Salta el más cosmopolita de la República, y de su suelo el emporio de la riqueza natural.

En las serranías que bordan el territorio, por el oeste, encontramos mesetas pastoriles que alcanzan una elevacion considerable y se internan en la provincia de Jujuy, constituyendo en ella la region de la *puna*.

Más al oriente, una ancha faja de valles tendidos de norte á sur, cuya naturaleza participa de la formacion general que domina esa zona, formacion granítica con interrupciones de gneis y calizas abundantes. La region de que me ocupo, de suelo arenoso y clima seco, viene á ser, en virtud de estas condiciones, una excelente estacion sanitaria que los habitantes de otras partes se apresuran á aprovechar. En el verano su temperatura deliciosa y sus magníficas produc-

ciones, hacen afluir la gente de los demás puntos de la provincia; en invierno las cumbres que cierran esta comarca por el oeste se visten de nieve, y azotan toda su extension fuertes huracanes, que soplan de norte á sur y hacen de los valles, lugares casi inhabitables. Toda esta vasta porcion está dominada por los picos de *Acay* y *Cachi*, nevados eternamente, y que elevan su cima á la altura de 4.000 metros, el primero y de 6.500 el segundo.

En la misma direccion, nuevas cadenas de montañas alzan sus crestas paralelas á las anteriores y donde el granito ha perdido sus derechos, siendo reemplazado por formaciones mas recientes; dominan aquí el yeso y los cantos rodados, la dolomia y los esquistos. En la vertiente oriental de estas cadenas el espesor de la capa de mantillo se hace mas considerable.

Estas montañas se continúan en su porcion meridional con el Aconquija, por intermedio de las *Cumbres* de *Calchaquí*, no tardando en separarse para formar los valles de Guachipas, Viña, Chicoana y Lerma, dotados de gran fertilidad y cuyo clima, templado todavia, se aproxima ya á los caracteres que corresponden á la latitud de los mismos. Aquí comienzan á aparecer bosques frondosísimos que, extendiéndose hácia el norte, van á formar la soberbia vestidura del Zenta.

Esta zona es la bociosa por excelencia.

Al otro lado de las cordilleras de segundo órden

que acabo de describir, las elevaciones decrecen cada vez hasta confundirse con la llanura, excepto por el sureste, donde se hallan las prolongaciones del sistema oriental de Tucuman, circunscribiendo con el anterior una extension vastísima, ondulada y feraz, que comienza en el rio del Tala y desemboca en los llanos de la Candelaria y Anta, prolongándose hasta los límites del Chaco.

Así como la porcion precedente es la más bociosa de la provincia, ésta es la más palúdica, revistiendo la malaria su carácter más pernicioso.

Se vé, pues, que el territorio de Salta se divide naturalmente en tres zonas longitudinales: la occidental, entre las dos cadenas que se reparten el dominio de la provincia; la media, formada por el desdoblamiento de la segunda cordillera, y la tercera, al oriente de esta última.

Esto en cuanto á la topografía general.

El estudio médico de las tres porciones ofrece más de un interés, puesto que la constitucion médica difiere de una á otra y, con ella, las enfermedades reinantes.

Los valles *Calchaquíes* (Payogasta, Poma, Cachi, Molinos, San Cárlos y Cafayate), constituyen, sin disputa, la region más sana. Con clima seco y más bien frio; barridos en todo el año por fuertes corrientes de aire; lluvias escasas; suelo y subsuelo perfectamente permeables, arenosos, no reunen las condiciones requeridas para el desarrollo de ninguna endemia. Á pesar de todas las infrac-

ciones á la higiene pública y privada, en esas poblaciones primitivas y genuinamente nacionales, los habitantes alcanzan una longevidad asombrosa. Las afecciones cardiacas y pulmonares son las que se observan con más frecuencia.

La excelencia del clima y la bondad de su constitucion médica, hacen de estos parajes estaciones sanitarias de primer órden, adonde van los que quieren convalecer de intermitentes graves ó detener los progresos de una tuberculosis pulmonar.

En muy distintas condiciones se presenta la zona intermediaria. En ella ha cambiado todo, desde la temperatura ambiente, hasta la naturaleza de los terrenos. El clima húmedo por lo regular y que asciende algunos grados más en la escala termométrica; el suelo arcilloso y poco permeable; la gruesa capa de *humus* que lo cubre, modifican profundamente las aptitudes saludables de esta region. Aquí se encuentran, en efecto, asociadas la fiebre intermitente, con poca intensidad, relativamente, y el bocio, que asume su mayor poder.

En la tercera, en fin, donde se exageran en alto grado las cualidades de la constitucion anterior, persiste la coexistencia de ambas endemias, pero con intensidad inversa: el bocio tiene poco desarrollo, mientras que el paludismo adquiere su apogeo, revistiendo los caracteres de gravedad que hacen el terror de los que no conocen estas regiones.

Se vé, pues, que no me he extralimitado al acor-

dar al clima de Salta sus atributos de cosmopolitismo, en el que se hallarian cómodos los habitantes de las diversas partes del globo, y en dar á su suelo variaciones de aspecto que satisfarian al turista más exigente.

Bajo este punto de vista, Salta es la provincia más favorecida por la naturaleza. ¡Hermosa joya argentina que tiene por montura, de un lado el armiño de sus nieves, y del otro los rayos de su sol de fuego!

Debo á la galantería y buena voluntad del distinguido médico salteño, doctor Tomás J. Maldonado, los datos relativos á la existencia del coto en Salta.

La enfermedad reina endémicamente en los departamentos de Caldera, Capital, Cerrillos, Rosario de Lerma, Chicoana, Guachipas y Campo Santo, comprendidos todos, menos el último, en el hermoso valle de Lerma.

En *Caldera*, fronterizo con Jujuy, es bastante abundante, siendo atacados la mitad mas ó menos de sus habitantes, notándose sobre todo en el punto denominado *Calderilla*.

En la *Capital* (1200 m.) es igualmente muy comun, y aquí no se escapan ni las clases acomodadas de la sociedad, por mas que su frecuencia haya disminuido sensiblemente de poco tiempo á esta parte. Un hecho digno de citarse es el siguiente: el coto en la ciudad de Salta no remonta á épocas lejanas, sinó que es de

data reciente, con relacion á la antigüedad que tiene en el resto de la provincia. La explicacion debemos investigarla en modificaciones que se han producido en las aguas del rio de *Arias*, á cuya márgen izquierda se alza la ciudad y que suministra casi toda el agua del consumo.

Á consecuencia de crecientes anteriores, este rio ha engrosado su caudal con las aguas del de la *Silleta* que, abandonando su cauce, vino á confundirse con el anterior; desde entonces el coto hizo su aparicion en la capital. No hay duda al respecto, pues en la epidemia de cólera de 1886-87, se pudo comprobar que, con motivo de usar los habitantes el agua hervida, los bocios disminuyeron de volúmen, al mismo tiempo que las fiebres intermitentes dieron trégua á sus invasiones. El doctor Maldonado confiere, y con razon, mucha importancia á la observacion precedente, porque ella viene á demostrar una vez mas, que el agente patógeno del bocio es de naturaleza orgánica, susceptible de destruirse por temperaturas elevadas, y que el agua es su vehículo ordinario.

He aquí, por lo demás, la composicion química de las aguas del rio Arias. (1)

Por litro de líquido:

---

(1) Tomada de la Memoria Descriptiva de la provincia de Tucuman—1882.

Acido silicico.....	0.0147	gram.
Sulfato de potasa.....	0.0162	,,
Sulfato de cal.....	0.0097	,,
Bicarbonato de cal.....	0.0895	,,
Bicarbonado de magnesia...	0.0403	,,
Bicarbonato de hierro.....	0.0024	,,
Cloruro de sodio.....	0.0058	,,

Departamento de *Cerrillos*: inmediato al anterior, tiene como él la endemia, desarrollada en las mismas condiciones.

En el *Rosario de Lerma* no hay ninguna poblacion indemne, distinguiéndose sobre todas el distrito de la *Silleta*, vecino á la quebrada del Toro, que es eminentemente bocioso y de donde es fama que proceden los cretinos mas completos que se encuentran en toda la comarca. *Chicoana* comparte con el Rosario este triste privilegio.

Guachipas es mas feliz, pues en él hay una disminucion marcada en número é intensidad. Es que acá comienzan á señalarse los caracteres que distinguen á los valles Calchaquíes, refractarios á la endemia.

Por último, en *Campo Santo* solo se encuentra en los puntos limítrofes con Caldera y Capital. Las estaciones *Güemes* y *Santa Rosa*, recostadas en la falda oriental de la cadena que prolonga por este lado las cumbres de Calchaquí, son las mas atacadas.

En el resto de la provincia no existe el coto, ó si hay algunos casos es de un modo aislado, sin ningun carácter de endemicidad,

Los cretinos son desgraciadamente numerosos en los diversos puntos que mencionamos mas arriba; pero donde se hallan á cada paso, inspirando repugnancia con su aspecto, es en la Capital, en la misma ciudad de Salta, donde parece que han elegido su refugio, arrojando sobre ella un estigma tan desagradable como injusto. Allí viven de la caridad pública ó entregados á ciertos ocupaciones que los salteños conocen muy bien.

Á pesar de la alta significacion moral que encierra la máxima de que el trabajo dignifica al hombre, es necesario convenir en que hay trabajos completamente reñidos con la susceptibilidad de los sentidos; la facilidad con que esos individuos se abandonan al que me refiero, dá la medida de su capacidad. Los cretinos de Salta se dignifican revolcándose en estiércol!

TUCUMAN

La mas pequeña y floreciente de la República, presenta como sus congéneres un aspecto muy variado.

Para su estudio topográfico podemos dividirlo en dos porciones, separadas por la línea del Fe-

rrocarril Central Norte; la occidental, escarpada y la oriental llana, excepto en su parte septentrional, donde la uniformidad del terreno se halla interrumpida por los cerros de *Medina*, *Ramada*, *Yaramí*, etc., que se internan en la provincia de Salta.

La primera zona es la que nos interesa.

El sistema *orográfico* de Tucuman está constituido, además de las serranías que menciono mas arriba, por un núcleo central, el *Aconquija*, que algunos clasifican entre las sierras pampeanas y que costea el límite occidental de la provincia, continuándose hácia el sur con la sierra de Paclin, y al norte con las Cumbres Calchaquíes, que le pertenecen por su vertiente oriental. De aquí se desprenden nuevas cadenas que decrecen al naciente y que, corriendo paralelas al anterior, vienen á morir en la cuenca del Salí, adonde converge la infinidad de torrentes que descienden de esas alturas.

La estructura geológica es análoga á la de las otras provincias del norte, granítica en su parte occidental y esquistosa con numerosos cantos rodados en la oriental; sobre ésta se ha depositado una capa espesa de mantillo, al que debe su feracidad.

El aspecto que ofrecen las laderas de las montañas forma un contraste de los mas notables. Del lado de los valles Calchaquíes se extienden faldas desnudas, de una aridez y monotonía de-

sesperantes, mostrando apenas arbustos miserables que arraigan entre las rocas y cactus gigantescos, que alzan sus brazos descarnados, coronados de largas espinas.

Las pendientes orientales, por el contrario, ostentan el espléndido ropaje que reviste sin interrupccion toda su extension, proyectando sus sombras sobre una alfombra de esmeralda. En esa vegetacion subtropical crecen confundidos los gigantes de la selva y las lianas trepadoras, que se suspenden de sus copas como si quisieran abatir esa majestad de muchos años. Allí entrecruzan sus ramas en el aire, el cedro y el laurel, la tipa y el nogal, formando el mas soberbio dosel que cubre á la infinidad de helechos, orquídeas y tuberosas que vegetan á su sombra. El naranjo prospera soberano, derramando con profusion, entre las emanaciones del jazmin, el perfume de sus flores y el aroma de sus frutos.

¡Bendita tierra, donde el hombre olvida sus miserias, olvida sus dolores y retempla el espíritu en la contemplacion de las maravillas que ofrece la naturaleza en su espléndida y salvaje desnudez!

Mas al este, sábanas inmensas de verdura, praderas naturales y cañaverales sin fin, y hácia el sudoeste, el pico del Aconquija que esconde entre nubes, á una altura de 4.692 metros, su testa coronada de nieves eternas.

Entre las cadenas que bordan el territorio por

el oeste, hay valles fértiles y pintorescos, en muchos de los cuales existe el bocio.

La *hidrografía* tucumana, rica como pocas, está representada por un sinnúmero de arroyos que bajan con la impetuosidad del torrente y afluyen todos al rio Salí, que crece cada vez, hasta adquirir el grado de una importancia como la del Dulce, cuyo nombre toma mas tarde.

Todos los riachos de Tucuman son deagua dulce, y ésta se caracteriza por la espesa capa de precipitados que deja sobre las piedras de sule cho.

Comenzando por el norte, encontramos el coto en *Trancas* y solo en su porcion occidental. En esta parte rematan las ramificaciones que se desprenden de las Cumbres Calchaquíes, determinando hondonadas de poca profundidad y á más de 800 metros de altura. La enfermedad es sobre todo abundante en el distrito de *San Pedro de Colalao*, pintoresco pueblo rodeado de colinas y de arroyos y cuya temperatura es suficientemente elevada para mantener la lozanía en su vegetacion. En este punto es donde he podido admirar los más bellos ejemplos de bociosos. Puede calcularse sin exageracion que las tres cuartas partes de los habitantes lo padecen. El número de cretinos es relativamente abundante, estando en la proporcion de 1 por 10, y siendo la forma *completa* la que más se observa.

La afeccion disminuye á medida que se asciende á las Cumbres Calchaquíes, concluyendo por ex-

tinguirse cuando se alcanza el límite que separa, por esta parte, á Tucuman de Salta.

En el mismo departamento hay todavia las aldeas de *Trancas*, *Alurralde*, *Tres Acequias* y *Vipos* que tienen cotudos, aunque en menor número. En las estancias que quedan escondidas entre los cerros, los hay igualmente en gran cantidad.

El departamento de *Burru-Yacu*, situado directamente al este del anterior y ocupado en casi toda su extension por las sierras que he mencionado al principio, no sé que exista la endemia, aunque sospecho que la tenga.

La circunscripcion de la *Capital*, al sur, es fuertemente atacada. En las inmediaciones de la ciudad ha decrecido mucho en estos últimos tiempos, pero es notable todavia en *Tafí Viejo*, *Yerba-buena* y *San Javier*, cesando antes de llegar á la cumbre de Anfama (2.300 m.) que cierra por el este el valle de Tafí. En la villa de *Tapia*, cuyo suelo es francamente calizo, hay muy poco.

Siempre al sud, el departamento de *Famaillá* cuenta al bocio como uno de sus azotes. La poblacion mas floreciente, *Lules*, edificada á la entrada de la quebrada del mismo nombre, ha conquistado muy triste fama por el número de atacados y la intensidad del mal. La aldea de *Famaillá* misma no está exenta.

En *Monteros*, el mas rico de la provincia despues del de la Capital, ha sido excesivamente abundante, hasta el extremo de comprometer la

suerte de sus poblaciones; hoy, sin embargo su disminucion ha hecho mas soportable la existencia en él. Hácia la parte media existe, sobre el rio del *Pueblo Viejo*, el sitio donde Diego Villarroel echara los cimientos de San Miguel de Tucuman en 1565. Cuenta la tradicion, y las cualidades especiales de la localidad lo hacen verosímil, que las autoridades coloniales se alarmaron, en vista de que toda la poblacion tendia á volverse cretina y trasladaron el asiento de la ciudad al punto que ocupa actualmente, 120 años despues.

Bueno es advertir que lo de tradicion se refiere al motivo y no al hecho de la traslacion misma, que es una verdad histórica.

En los departamentos meridionales, *Chicligasta*, *Rio Chico* y *Graneros*, persiste todavia el bocio, pero en pequeñas proporciones y con caracteres marcados de benignidad.

En cuanto á la porcion oriental de la provincia no se ha comprobado que lo tenga endémicamente. Allí, en efecto, han caducado las condiciones que favorecen su produccion. En los distritos que avanzan en los valles Calchaquíes, es completamente desconocido.

Se vé, pues, que aquí particularmente la zona endemizada se circunscribe exactamente entre la barrera del Aconquija y sus prolongaciones por el oeste, y las colinas que terminan en los llanos; lo que está perfectamente de acuerdo con la division que establecimos en nuestro capítulo II.

VII

Provincias andinas: Catamarca—La Rioja—San Juan—Mendoza

CATAMARCA

Difiere en su aspecto, segun se considere su porcion andina ó su parte central.

De una manera general, el territorio de la provincia es montañosa al occidente y norte, existiendo al sur y este, vastas extensiones de terrenos llanos, que de un lado se confunden con los arenales de La Rioja y del otro con las pampas de Santiago del Estero.

La *orografía* catamarqueña está constituida por una série de cadenas que corren de norte á sur y que, procediendo de naciente á poniente, guardan el órden siguiente: La sierra de *Ancaste* que toma el nombre de *Paclin* en su union con el *Aconquija*; separada de ésta por un amplio valle, el *Ambato* de 2.500 metros, toma nacimiento en los llanos de La Rioja y remonta luego directamente al norte, hasta encontrar, por una parte, al anterior y de otra la sierra de *Belen*, formando así una

especie de encrucijada. Al norte de este sistema, la sierra de *Santa Maria*, tendida como un puente entre Catamarca y Salta. Al oeste, en fin, el macizo de la Cordillera que eriza la superficie de Tinogasta y Belen.

Entre las cadenas de montañas se extienden valles de suelo arenoso por lo regular, y que si bien se prestan admirablemente á los diversos cultivos de los climas templados, la vegetacion natural carece de la frondosidad y vigor que hemos visto en las provincias del norte. Hagamos una excepcion en favor de las faldas montañosas, donde hay bosques que desmerecen poco de sus vecinos, los tucumanos, y que son los que alimentan las endemias bociosa y palúdica en Catamarca.

El sistema *hidrográfico* es pobre. El rio del *Valle* que serpea entre el Ambato y el Ancaste, atraviesa los departamentos de Ambato, Piedra Blanca, Capital y apenas entrado en Capallan, es absorbido por las arenas.

El rio *Belen*, en el departamento del mismo nombre, sigue una direccion paralela al anterior y muere en las salinas que se hallan en el departamento de Poman. Por último, el rio *Santa Maria*, que naciendo en los nevados de Quilmes, corre de norte á sur y se refleja en el extremo meridianal de la sierra que lleva su denominacion, renomtando, en sentido inverso, para tomar el nombre de Guachipas y luego el de Ju-

ramento, en la provincia de Salta. Las demás corrientes de agua no tienen importancia.

Á la intervencion de mi distinguido amigo, señor Luis Agote, tengo que agradecer los datos suministrados por el Dr. Francisco de la Vega.

La constitucion de los terrenos es variable. En la cadena del Ambato predomina el elemento calcáreo, que se presenta en yacimientos de forma cristalizada, mientras que en la Capital y Poman abundan los esquistos.

La distribucion del bocio en Catamarca es irregular y se aparta mucho del órden que hemos comprobado en las anteriores, diferencias que tienen su origen en la naturaleza de los terrenos, desigualmente accidentados y constituidos.

Bajo este punto de vista se distinguen aquí tres zonas: una endémica y dos indemnes que la comprenden.

En la porcion oriental de la provincia, apenas si se encuentra uno ú otro caso esporádico ó importado de la parte vecina. Hácia el centro encontramos la zona endémica, que abarca las circunscripciones de *Piedra Blanca*, *Capital* y *Poman*, las dos primeras al oriente, y la última al occidente del Ambato; *Andalgalá*, en la vertiente meridional de la sierra de Belen y este último departamento, que es donde adquiere el bocio su mayo rdesarrollo, pero solo en su porcion inferior, pues la superior comparte con Santa Maria, al

norte, y Tinogasta al oeste, la inmunidad de que gozan los parajes de altitud.

Se ve, pues, que aquí la zona endémica se halla dirigida oblícuamente, de norte á sud y de oeste á este, abarcando cuando mucho, una cuarta parte de la extension territorial.

La constitucion médica se caracteriza por una temperatura ardiente, en las porciones endemizadas, vientos secos y constantes del norte, higrometría atmosférica débil, debido á que las lluvias no son tan frecuentes como en otras partes, y suelo permeable, con mantillo que no alcanza gran espesor.

En estos últimos detalles no estamos conformes con el Doctor de la Vega, quien dice que el suelo es impermeable y que el humus es espeso. No concibo un suelo impermeable en el que el agua se encuentra á 40 metros de profundidad, segun el distinguido médico; no acepto tampoco una gruesa capa de tierra vegetal en terrenos que alimentan poca vegetacion, salvo las limitaciones que hice en el curso de este artículo.

En la etiología del coto catamarqueño, el Doctor de la Vega atribuye una importancia de primer órden á la consanguinidad. Muy de acuerdo, siempre que intervenga como causa predisponente, pero no, si se quiere hacer de ella un factor determinante. Estoy plenamente convencido de que el mal es de orígen específico.

La proporcion de atacados en Catamarca, con relacion al sexo es de 1 hombre por 10 mujeres. La marcha que sigue en éstas, difiere con la puerperalidad, siendo lenta en la nulípara y rápida en la multípara.

Los cretinos solo se hallan en *Lóndres*, pueblo de Belen, que como lo dice el Doctor de la Vega, es la última trinchera de la endemia en Catamarca.

LA RIOJA

Tiene de comun con Catamarca las montañas y los llanos que se reparten por igual el territorio.

En la parte montañosa se hallan, desde los formidables contrafuertes con que los Andes se apuntalan, hasta las sierras aisladas y de poca elevacion, desmembradas, por decirlo así, del sistema general.

El aspecto físico de la provincia se reduce, pues, á lo siguiente: montañoso al oeste y centro, llano en su porcion oriental y meridional, donde la uniformidad del terreno se altera por una que otra elevacion. De éstas, las que tienen relacion con nuestra revista son, aparte de la masa central de la Cordillera, las sierras de *Famatina*, en el departamento del mismo nombre, y la de *Vilgo* en Chilecito.

Fuera de estos accidentes y otros del terreno, el resto del territorio está ocupado por llanuras cubiertas de salinas y de arenas, como si hubiera sido el lecho de un mar inmenso, cuyas aguas han desaparecido, por quien sabe qué cataclismo sobrevenido en las épocas prehistóricas.

La irrigacion natural de La Rioja solo se hace en su porcion montañosa, donde las corrientes son alimentadas por los hielos de la Cordillera; apenas han abandonado las serranías se pierden en las arenas, esponjas poderosas que las absorben todas. No hay un solo curso que traspase los límites provinciales, excepto los arroyos de Vinchina y Guandacol, que se internan en San Juan, sin tocar los llanos de La Rioja.

El bocio se circunscribe á una estrecha zona de medio grado de longitud y de los 28° á 30° de latitud; comprende los departamentos de *Famatina* y *Chilecito;* por ellos pasan las isotermas de 15° á 17°. Son los puntos de la provincia que ofrecen cualidades á propósito para la produccion y persistencia del mal, clima, altitud, naturaleza del suelo, análogas á las de las otras comarcas bociosas.

La endemia se señala mas en Chilecito, siendo allí donde se encuentran los cretinos de La Rioja. Se distingue por ello el pueblo de *Sarmiento.*

Al oeste de esta zona están los terrenos de

altitud; al este los llanos secos y estériles, refractarios por completo

SAN JUAN

La mas accidentada, despues de la de Jujuy, está ocupada en los cuatro quintos de su extension por las ramificaciones andinas que cruzan el territorio en todas direcciones.

Excuso entrar en su descripcion física, ni en lo que se refiere á su clima, pues para el objeto que nos proponemos, San Juan permanece muda, habiéndose extinguido en ella el bocío. Básteme, pues, decir que la hidrografía sanjuanina es tan rica, como la de La Rioja es pobre.

¿Cuál es la causa en virtud de la que San Juan ha perdido la endemia, haciendo excepcion á sus congéneres?

No es la falta de aptitudes naturales, porque las tiene, como lo prueba la presencia de la afeccion en épocas aun recientes.

En mi opinion la razon es esta: por su situacion y las facilidades relativas de trasporte, el comercio con la vecina república de Chile adquiere su mayor desarrollo y, con él, los movimientos de poblacion entre ambos lados de los Andes. San Juan es con Mendoza, el refugio de la inmigracion chilena que no hace sinó atravesar la Cordillera para encontrar comodidades á la vida, que no tenia tal vez en su

país. El cultivo de la viña y de la alfalfa, por una parte; el engorde de ganado por otra, dan fácil acomodo á los habitantes de allende los Andes que entran en nuestro territorio. Las uniones de familia se han hecho cada vez mas raras y de ese modo ha llegado San Juan á no tener mas bociosos que algunos representantes de generaciones en decadencia.

MENDOZA

Termina por el sur la série de las provincias andinas, confundiendo sus límites con los territorios nacionales de la Pampa y del Neuquen.

Muy escarpada al poniente, presenta, en rumbo opuesto, partes llanas que abarcan la mitad del territorio. Los eslabones cordillerales revisten aquí su aspecto mas grandioso, alzándose á los cielos los colosos de los Andes, *Aconcagua*, *Tupungato*, *Maipo*, y otros de menor importancia. Paralelos al eje central, corren algunas cadenas que se desprenden de él y de las que tomaremos solamente la de *Paramillos*, en el departamento de Las Heras, *Cerro de Plata*, en San Vicente y *Tunuyan* en San Cárlos. Al otro lado de las sierras se extiende la llanura.

Puede decirse que Mendoza está rodeada de agua, pues al este y sur está limitada por el rio *Desaguadero* y *Colorado*, respectivamente; al oeste toman nacimiento infinidad de torrentes, beben las aguas

en los ventisqueros y, reuniéndolas entre sí, forman los rios de *Mendoza*, *Tunuyan*, *Diamante*, *Atue*, que atraviesan la provincia en sentido trasversal.

En cuanto á la constitucion de los terrenos, se hallan en Mendoza todas las formaciones, desde el granito y la roca metamórfica mas antigua, hasta los aluviones modernos que se prolongan hácia las riberas del Plata.

El clima es sumamente variable y está subordinado al estado de la Cordillera. Las lluvias son poco frecuentes, comprendiendo en ellas las nevadas, de tal modo que puede decirse: cuando en Mendoza no llueve, tal vez nieve. El pluviómetro marca en milímetros 202,5 como media anual.

La zona bociosa, á pesar de la fama de Mendoza, no abarca sinó una faja estrecha, de 2º mas ó menos, tendida sobre el meridiano 69º O. de Greenwich, y que comprende los departamentos de *Las Heras*, *Guaimallen*, *San Vicente*, *Lujan y San Cárlos*.

Entre éstos el menos favorecido, indudablemente, es el de San Vicente que tiene el coto en mayor intensidad, adquiriendo su peor carácter.

VIII

PROVINCIAS CENTRALES—PROVINCIAS RIBEREÑAS—TERRITORIOS NACIONALES

PROVINCIAS CENTRALES

Estas provincias se apartan considerablemente de los caracteres que especializan á las comarcas del bocio. Desde la situacion geográfica, hasta la naturaleza del suelo, ofrecen diferencias que inclinan la balanza en favor de la inmunidad.

Comprendidas entre los 62º y los 66º de longitud O. de Greenwich, las provincias centrales avanzan, pues, hácia el oeste, apartándose cada vez de las montañas é invadiendo el llano, del que participan en la inmensa mayoria de su extension.

Indudablemente, en los límites que circunscriben esta region, hay muchos puntos que caen en los que hemos señalado á la zona endémica, pero si se tiene en cuenta que la cordillera de los Andes no marcha regularmente hácia el norte, sinó que se inclina hácia el noreste, en la parte septentrional de la Reppblica, la coincidencia de encontrarse

dichos puntos sobre el mismo meridiano, no contradice en nada los caractéres negativos que asignamos á los que nos ocupan.

El clima se modifica igualmente; á la par que el calórico se eleva en la escala termométrica, la temperatura se hace mas uniforme, careciendo por lo tanto de la variabilidad, en virtud de la que asistimos, en un solo dia, á las cuatro estaciones, como se observa en las provincias andinas.

La humedad del suelo y el estado higrométrico de la atmósfera, sufre tambien cambios radicales; sin que se puedan calificar de secos, no persiste en ellos el grado de casi saturacion que existe en las montañas que hemos estudiado, sobre todo en el norte; en estas comarcas, ámpliamente abiertas, las corrientes atmosféricas no tienen nada que las detenga, siendo por eso mayor la evaporacion. El suelo se deseca con más prontitud y los fenómenos vitales, que se pasan en sus elementos orgánicos, no tienen tiempo de producirse.

La hidrografía de estas provincias se concentra en caudales más ó menos importantes que avanzan por la llanura, dejando entre ellos extensiones inmensas, que carecen de agua y que necesitan la construccion de canales para hacer su irrigacion. Es cierto que las aguas de los rios abandonan su lecho con frecuencia é inundan el suelo en proporciones capaces de favorecer los cambios orgánicos; así se ven aparecer endo-epidemias de intermitentes,

que se estinguen con la causa que las determina; pero faltando las condiciones de actitud y de menor calorificacion, la endemia bociosa no se manifiesta.

Si á esto se agrega la estructura geológica del suelo, cuyas capas superficiales están formadas por terrenos de aluvion, de última data, tenemos que la constitucion médica de las provincias centrales es completamente distinta de la de aquellas en que el bocio es endémico.

Sin embargo, en estas mismas provincias, encontramos todavia la afeccion que radica en la glándula tiróides. La tenemos en *Santiago*, la tenemos en *Córdoba* y la tenemos en *San Luis*, pero de un modo incidental, por decir así, y que se aleja considerablemente de la intensidad y persistencia con que la hemos visto acompañada en los distritos federales anteriores.

Si se recuerda que en Santiago, Córdoba y San Luis hay elevaciones pue accidentan su suelo, últimas protestas del granito ante los avances de la llanura, no es difícil concebir que el bocio se produzca en ellas y que se trasmita por herencia, mas lo hace, repito, en condiciones tales que me resisto á darle los atributos de la endemia, asi como debe entenderse el sentido de la palabra.

Las sierras de *Guasayan*, *Córdoba y San Luis*, pertenecientes á la categoria de las que se han llamado *pampeanas*, ocupan, en las provincias respectivas, la parte más próxima á las regiones

endemizadas. No es estraño, por tanto que tengan algunos de sus caracteres; en las faldas orientales de estas sierras se encuentran los pocos casos que hay en las provincias centrales, casos esencialmente benignos, simple hipertrofia de la glándula, que no conduce jamás á la caquexia, ni engendra el cretinismo.

PROVINCIAS RIBEREÑAS

Se alejan mas aún del modo de ser endémico; las montañas han desaparecido ya y la llanura ha recobrado todo su dominio. No es, sin embargo, el llano ocupado por la selva, sinó la pampa, que dilata sus horizontes al infinito, sin que nada pueda detener la vista. Las *sierras* del sud de Buenos Aires, y las *cuchillas* de Entre Rios y Corrientes, apenas si logran romper la monótona uniformidad del aspecto general.

La vegetacion, reducida á su mas simple expresion, no es de las mas á propósito para despertar la actividad de los fenómenos orgánicos del suelo; este no tiene, por otra parte, el grado suficiente de calórico para darles las propiedades perniciosas, en el sentido de producir el bocio. Es cierto que la humedad es considerable, que el verano sorprende al suelo impregnado por las lluvias del invierno; pero es cierto tambien que el viento no encuentra vallas y que los movi-

mientos atmosféricos son bastante frecuentes é intensos para modificar, no solo la climatología, sinó las aptitudes mórbidas en la constitucion médica de estas provincias.

Si consultamos una carta termométrica, tropezaremos con temperaturas diversas, algunas iguales á la media de las comarcas bociosas; otras muy superiores, como sucede en Corrientes, cuyo clima se aproxima mucho al de las provincias del norte, en su porcion llana; otras inferiores, en fin, como corresponde á la latitud meridional de Buenos Aires.

En Corrientes reinan con frecuencia las fiebres intermitentes; ateniéndonos á la asociacion que hemos encontrado entre las dos endemias, por donde quiera que hay una de ellas, supondríamos que existe el bocio en esta provincia; pero recordando que faltan aquí los terrenos que son propios al desarrollo del coto, y que la temperatura media excede por el contrario á la que domina en estos últimos, no será difícil admitir la ausencia de la endemia bociosa.

Por otra parte; la no estancacion de la poblacion, la relaciones frecuentes de sus habitantes con la inmigracion europea, paraguaya y brasilera, viene á destruir completamente una de las causas predisponentes mas poderosas: la consanguinidad. Esto se comprende perfectamente teniendo en vista la vecindad inmediata de los Estados americanos nombrados, y la faci-

lidad con que se hacen los intercambios del comercio y de la poblacion, á través de los rios navegables que abren paso al corazon de la República y rodean á Corrientes de todos lados.

De este modo tenemos el bocio en Corrientes en cantidad que no vale la pena tomarla en consideracion, restos tal vez de una endemia anterior que camina á su extincion, y que hoy por hoy ha perdido sus caracteres de tal.

A las mismas consideraciones se presta la existencia del mal en Entre Rios, siendo los orientales los que reemplazan á los paraguayos.

En cuanto á Santa Fé y Buenos Aires, no reunen las causas predisponentes por el cosmopolitismo de su poblacion y por el grado de adelanto á que ha llegado; no generan tampoco la causa determinante, que no sabria encontrar aquí sus medios de desenvolvimiento.

Pero de esto á negar en absoluto la presencia de bociosos en estas provincias, hay mucha distancia. Se los halla, en efecto, pero son casos aislados y con toda probabilidad importados de los Andes ó procedentes del viejo continente, siendo los inmigrantes de paises contaminados los que lo padecen.

Los profesores Pirovano y Llobet, han tenido oportunidad en varias ocasiones, de extirpar bocios quísticos y parenquimatosos en sujetos extranjeros todos; al menos yo no sé que alguno haya sido argentino.

TERRITORIOS NACIONALES

Agrupo en una sola descripcion, á pesar de su desemejanza, todos los territorios nacionales; tienen de comun la carencia *absoluta* del bocio.

Efectivamente, desde el *Chaco* y *Misiones* hasta el extremo meridional de la *Tierra del Fuego*, en la extension de suelo argentino que constituye las gobernaciones privadas de autonomía propia, se ha comprobado, en lo que se conoce al menos, la ausencia de la afeccion. Es probable que, en las partes no conocidas, suceda otro tanto, dadas las peculiaridades de que se rodea la constitucion médica de los diversos territorios.

Sol abrasador por el norte; heladas estepas por el sur; las cercanías del trópico, de un lado; las vecindades del círculo polar del otro; selvas salvajes en que prosperan los productos tropicales allá; sábanas inmensas en que se arrastra la gramínea; llanuras dilatadas que terminan en las rocas agrestes y desnudas, con que la cordillera de los Andes se ahoga en los mares del sur, tal es el aspecto general de los territorios, comprendidos en una ojeada de conjunto.

En el Chaco y Misiones los rasgos climatéricos se exageran en alto grado; el calor, la humedad, la riqueza del suelo en tierra vegetal, su impermeabilidad, todo ultrapasa á los mismos elementos de las demás comarcas.

Esta es sin duda la razon porque no hay bocio en estas gobernaciones que carecen por otra parte de montañas, pues al discutir la naturaleza del agente patógeno, hemos establecido el hecho, confirmado por la observacion vulgar, de que éste no se desarrolla y ataca sinó en ciertas condiciones, mas allá de las cuales pierde sus propiedades nocivas. Así es que los indios del Chaco y los habitantes de Misiones no lo tienen, influyendo tambien en este último punto los mismos factores que han contribuido á extinguirlo en Corrientes.

El mismo resultado, pero por motivos inversos, se señala en la *Pampa*, *Patagonia* y *Tierra del Fuego*. Así como en las gobernaciones anteriores habia exageracion en los elementos constitutivos del medio, en éstas hay defecto, es decir, caracteres negativos de calor, de vegetacion y de mantillo, con relacion á la media de las zonas endemizadas.

Por esto, á pesar de las montañas que tienen; á pesar de los bosques que reaparecen por el sur en las faldas de la Cordillera, bosques de naturaleza muy distinta á los del Chaco, á pesar de todo esto, no existe el coto en los territorios nacionales del sur, como no existe tampoco en los del norte.

CONCLUSION

No me cabe la menor duda de que este trabajo es muy deficiente. Dos causas contribuyen á ello: primero, que no hay nada escrito sobre la materia; segundo, que he omitído de intento muchos detalles relativos á la situacion geográfica y descripcion física de los puntos que he pasado en revista, porque si bien ellos habrian servido para ilustrar mi disertacion, no los consídero propios de un trabajo de esta naturaleza.

Hacia algun tiempo que tenia elegido para mi prueba inaugural el punto que me sirve de tema, y confieso que mas de una vez me he sentido desfallecer, en presencia de las dificultades con que tropezaba á cada paso.

La aparicion del libro del Doctor Canton, y el aplauso con que fué recibido, concluyeron por decidirme, no porque me prometiera un éxito aproximado siquiera, sino porque con ello satisfacia un anhelo de mi espíritu, que me inducia á ocuparme de cosas de la casa primero, antes que dedicar mis páginas doctorales á una discusion clínica.

Y bien; el parto ha sido laborioso y difícil;

si no sale fecundo, no es mia la culpa, sino de los que me han colocado en condiciones de emprender tareas superiores á mis fuerzas.

Creo, sin embargo, haber cumplido con un deber de humanidad en hacer resaltar el triste estado de los pueblos del interior de la República.

Con ello pago una deuda sagrada á mi patria, al par que me permite agradecer, en este epílogo, á los que me han sostenido con sus consejos y prestado su ayuda material.

La bibliografía que acompaña á mi trabajo es bien exígua y casi toda de autores argentinos. Es que he querido reflejar mis ideas acerca de un tópico tan importante y tan olvidado en los anales de nuestra medicina, y hacer, en cuanto fuera posible, una tesis nacional que naciera y terminara dentro de los límites de nuestra patria. Si lo he conseguido no me corresponde juzgar. En todo caso la severidad de la crítica se atenuará en gracia del propósito que me ha guiado.

Repito lo que dije en mi introduccion: no abrigo ninguna pretension personal, si puedo decirlo así; mi aspiracion se reduce á que se tomen en cuenta las indicaciones que formulo en la profilaxia, por que redundarán un beneficio inmenso á los pueblos que, no porque estén apartados de la Capital federal, son menos argentinos.

FRANCISCO R. NIÑO.

Buenos Aires, Febrero de 1892.

BIBLIOGRAFIA [1]

GUALTERIO J. DAVIS, *Ligeros apuntes sobre la República Argentina.*—F. LATZINA, *L'Agriculture et l'Élevage dans la République Argentine.*—DR. E. CANTON, *Geografía Médica del paludismo en la República Argentina.*—*Memoria Descriptiva de la provincia de Tucuman, (1882).*—ANTONIO M. CORREA, *Primer mapa de Tucuman.*—D. M. F. PAZ SOLDAN, *Átlas geográfico de la República Argentina.*—*Comunicaciones particulares de Salta y Catamarca.*—BORDIER, *La Géographie Médicale.*—TILLAUX, *Anatomie Topographique.*—POULET Y BOUSQUET, *Patologie Externe.*—J. PEYROT, *Patologie Externe.*

(1) Comprendo aquí solamente las obras en las que he encontrado algo que se relacione con el plan que me he trazado.

Buenos Aires, Febrero 1º de 1892.

Pase al Señor Académico Dr. Eduardo Wilde y Catedráticos Dres. José Penna y Enrique Revilla, á fin de que informen sobre la admisibilidad de esta tésis.

M. Gonzalez Catan.
L. de la Cárcova.

Señor Decano:

No tengo observacion reglamentaria que hacer á la presente tésis; antes bien, las tendencias prácticas del trabajo y sus aplicaciones al país reclaman un elogio para el autor.

E. Wilde.

Buenos Aires. Febrero 3 de 1892.

El que suscribe se adhiere en todas sus partes al informe producido por el Académico Dr. Wilde.

E. Revilla.

Febrero 5 de 1892.

Conforme en todo.

José Penna.

Buenos Aires, Febrero 10 de 1892.

En vista del informe que antecede, entréguese al interesado para su impresion, debiendo fijarse por Secretaria el dia en que deberá sostenerse en acto público, ante la Comision Examinadora respectiva en la próxima época hábil.

Mauricio Gonzalez Catan.
L. de la Cárcova.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

Histología.—Bazo.

Anatomía topográfica.—Region palmar.

Fisiología.—Sangre y circulacion: *liquor*.

Patología general.—Poliuria.

Materia médica y terapéutica.—Ipecacuana.

Higiene.—Provision de agua en las ciudades.

Patología externa.—Cefalocele congénito.

Ginecología.—Hematocele pelviano.

Patología interna.—Úlcera simple del estómago.

Patologia mental—Megalomania.

Obstetricia.—Aborto.

Medicina legal y Toxicologia.—Asfixia.
