

GACETA MÉDICA DE MÉXICO.

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA N. DE MEDICINA DE MÉXICO.

CLIMATOLOGÍA E HISTORIA NATURAL MÉDICA.

Apuntes de una excursión científico-recreativa.

SEÑORES:

PARA llenar hoy mi turno de lectura reglamentaria debería presentar un trabajo referente á la Sección á que pertenezco, la de Materia Médica y Terapéutica. Más si no lo hago así es que, por una parte el Reglamento me da libertad para escoger asunto diverso, y por otra que el que presento tiene cierta relación con la materia médica y es fruto de la excursión que acabamos de hacer con motivo de la reunión del 2º Congreso Médico en la Ciudad de San Luis Potosí.

Así pues, el asunto de que me voy á ocupar es la relación de las observaciones y hechos que pude registrar durante nuestra expedición de San Luis á Tampico y las investigaciones que he practicado después. Bien conozco que mi Memoria no presenta descubrimientos importantes ni profundos estudios, pero que no por eso dejan de tener utilidad para el conocimiento de nuestro país. Nosotros al emprender nuestro viaje desde México no sólo llevabamos la mira de ocuparnos de las ciencias médicas en el Congreso, sino de conocer el país, de visitar lejanas regiones como viajeros observadores. Yo por mi parte deseaba aumentar mis conocimientos en la flora y clima de aquellas regiones, observando el terreno, coleccionando ejemplares y recogiendo noticias de los habitantes. Una vez reu-

nido este material, aunque corto y de poco valor, quiero exponerlo ante vds. que también visitaron aquellos lugares haciendo observaciones para que se sirvan ampliar ó corregir las mías. Con esto llamaremos la atención á nuevas é inesperadas investigaciones por parte de las personas que visiten aquellos lugares ó que residan allí.

El viajero observador, dice Richard Strakey, miembro de la Sociedad Geográfica Británica, "es el peón de la ciencia." Va á buscar á los cuatro rincones de la tierra observaciones y hechos que el sabio analiza, compara y aproxima en el gabinete ó en el laboratorio; da al sabio los medios de verificar inducciones é hipótesis.

Los datos que voy á presentar los he agrupado en cuatro secciones:

La primera comprende lo relativo á la configuración del terreno y naturaleza del suelo.

La segunda se refiere al aspecto y carácter de la vegetación en general.

La tercera es relativa á las regiones climatológicas.

La cuarta contiene los datos de Historia natural médica.

Esta noche sólo presentaré lo relativo á la primera y cuarta sección, reservándome para otra ocasión hablar de la segunda y tercera.

Paso á ocuparme del asunto, pero antes de entrar en materia permítaseme cumplir con un grato deber, con el de consagrar un recuerdo de gratitud y de cariño á la culta ciudad de San Luis que nos recibió espléndidamente y nos alojó en su seno durante ocho días proporcionándonos comodidades, diversiones, estudios, y en fin el grato placer de haber estrechado nuestras relaciones con los inteligentes y estimados compañeros de profesión que concurrieron de varios Estados de la República. Honor al Cuerpo Médico de San Luis que consagró sus afanes en bien de la ciencia nacional y de la confraternidad médica. Bien por los hijos de San Luis que consiguieron realzar las bellas cualidades de la sociedad potosina. Elogios mil á las autoridades de ese Estado progresista que coadyuvaron eficazmente al brillante éxito que alcanzó la iniciativa individual de los médicos potosinos.

Los corteses habitantes de Tampico y sus dignas autoridades no son menos acreedoras á nuestro reconocimiento y á nuestros recuerdos de gratitud. Cordialmente recibidos por los hijos de aquella simpática población quedamos agradablemente impresionados de sus finas galanterías, de sus hermosos paseos en el Pánuco y de la ilustración y progreso de aquella ciudad marítima.

Configuración del terreno y naturaleza del suelo.

Me ha parecido conveniente comenzar por dar á conocer las localidades que recorrimos. Así se fija más fácilmente la atención, se recuerda lo que se vió y se graba en la memoria lo que se oye. Para condensar mi descripción presento un perfil altimétrico que formé con las presiones barométricas que me señalaba el aneroides y que yo registraba de tiempo en tiempo. Este perfil unido al plano que acompaño harán comprender mejor las descripciones de los lugares. En el plano se ha procurado señalar especialmente la zona recorrida, pero también se han señalado las montañas y sierras lejanas, los ríos y ciertas poblaciones para que faciliten la comprensión. Se ha copiado el plano de un mapa del Estado de San Luis formado por los Ingenieros M. Campos y Santiago Silva.

He preferido este perfil barométrico, llamémosle así, al que indudablemente debe haber formado la Empresa del ferrocarril con las alturas exactas, porque es para mi objeto más apropiado, habiendo señalado yo mismo la presión de los lugares y su vegetación teniendo en cuenta la relación interesante que tienen los seres orgánicos y los fenómenos meteorológicos con la presión atmosférica.

Pues bien el tramo que recorrimos de San Luis á Tampico está en dirección de Occidente á Oriente y comprende una extensión de 450 kilómetros.

Por su configuración general lo podemos considerar dividido en tres grandes regiones. Una de planicie alta, otra montañosa, y la tercera de planicie baja.

La primera tiene de largo unos 100 kilómetros y está comprendida de San Luis á Villar y Cerritos. Casi toda es plana ó con pequeñas eminencias diseminadas que se notan particularmente entre Villar y Cerritos. Se puede ver en el perfil que el terreno se inclina más y más hasta su límite con la región montañosa y que las presiones barométricas de sus dos extremos son de 620 á 655 milímetros. Esta diferencia en la presión atmosférica indica una diferencia de altura de cosa de 500 metros. Hacia la derecha se levanta el terreno bruscamente, formando los montes que limitan al Oriente al Valle de San Luis y hacia la izquierda se extiende ampliamente la planicie de que venimos hablando.

En cuanto al suelo, es arenoso en lo general, muy seco, surcado por varios arroyos cuyas aguas, según supe, no corren más que cuando llueve

fuertemente y se hunden en el mismo cauce. La fertilidad de este suelo es muy corta, no sólo para el maíz que es el cultivo principal sino para toda clase de vegetación, como veremos después. En cuanto á aguas corrientes no hay ninguna y las subterráneas que son las muy usadas se encuentran en los alrededores de la ciudad de San Luis á una profundidad de 10 á 15 metros. Esta agua es poco salobre, se extrae de las norias por medio de un caballo que mueve una gran rueda cargada de una cadena sin fin que sube y baja varios cubos. La escasez de agua, el aire violento que sopla y el sol vivo que calienta fuertemente aquellos arenales casi desnudos de vegetación, son condiciones especiales á esta planicie alta y las que influyen poderosamente para constituirle un clima caliente y seco.

La segunda región es la montañosa. Comprende una longitud de 250 kilómetros, desde Villar y Cerritos hasta Valles, donde termina también el Estado de San Luis, lindando con Tamaulipas. Su configuración es muy sinuosa y accidentada. Eminencias grandes y pequeñas, montes escarpados, serranías extensas cruzándose en todas direcciones, con pendientes abruptas y profundas barrancas; rocas desnudas con dislocaciones admirables, unas como en desorden, hechas fragmentos, otras ordenadas como por un artífice, en forma de una arquería en perspectiva, y otras en fin colocadas verticalmente en enormes *bloks* calizos como los muros de gigantescas ruinas.

La presión barométrica de esta región está comprendida entre 655 que fué la de Cerritos y 762 que fué la de Valles, lo que indica una diferencia de altura de un extremo á otro de la región de 1,000 y tantos metros.

Observando las presiones barométricas intermedias á las que acabamos de ver, que están anotadas en el perfil y estudiando los datos que nos representa el plano para compararlos con lo que observamos *de visu*, se notará lo siguiente: los cerros y montañas del principio de la región montañosa, esto es desde Cerritos hasta Cárdenas ó poco antes, se hallan como diseminados, no forman una sierra compacta y elevada, mientras que de Cárdenas á Valles, se aproximan las montañas, se tocan unas á otras formando cadenas compactas de elevadas cúspides, cuya dirección general es de Sur á Norte.

Pues bien, esta región pertenece propiamente á la Sierra Madre. Representa la parte más montañosa y el centro donde tuvieron lugar los grandes cataclismos terrestres que dieron nacimiento á esa formación geológica.

Con respecto á la naturaleza del suelo de toda la región montañosa,

observamos que es calizo, pedregoso y que se inclina fuertemente desde el principio de la región hasta el fin; pero es interrumpido en ciertos puntos por planfos sedimentarios bastante extensos, con depresiones pantanosas algunos, y enteramente planos otros, cubiertos de exuberantes milpas. Uno de estos planfos lo notamos al llegar á las Tablas y supimos que de allí se extiende hasta la población de Río Verde. Se puede decir que esa llanura es el principal y más fértil de los terrenos comprendidos en la zona de montañas que atravesamos.

El suelo de esa región lo ha destinado la Naturaleza para dos producciones grandiosas: los ricos tesoros de sus minas en los partidos de Guadalcázar, Catorce, etc., y las exuberantes producciones tropicales de su Huasteca Potosina en sus confines con Veracruz. La primera corresponde á la fracción más alta de la región montañosa, y la segunda á la más baja.

Las aguas que lo bañan son de torrentes impetuosos que se precipitan de las montañas en un río permanente cuya dirección sigue la vía que unas veces es superficial desbordando sus aguas que producen inundaciones y otras se hunde en profundos barrancos formando silenciosos remansos ó bulliciosas cascadas entre rocas calizas y elevados precipicios.

Uno de los lugares donde es más bella esta corriente de agua es la barranca ó cañón de Tomazopo por donde pasa atrevidamente el tren sobre una especie de corniza labrada entre las rocas, hacia el lado derecho de la barranca.

Desde allí, en una larga extensión, se recrea la vista del viajero con mil panoramas diversos, con los grandiosos fenómenos geológicos de aquella imponente profundidad, con las graciosas ondulaciones del río que pasa en el fondo, corriendo en unos puntos mansamente reflejando sus aguas de esmeralda, y en otros precipitándose en una serie de hermosas cascadas que forman lo que se llama el Salto de Tomazopo. El viajero no puede atravesar ese lugar sin detenerse fascinado por aquel conjunto admirable de mil prodigios reunidos en concierto para tributar un himno de alabanzas á Dios y para enseñar al hombre la historia de la creación.

Como decíamos el suelo de esta región es calizo y muy anfractuoso, no se presta para la agricultura en grande, apenas si se ven de tiempo entre las fragosidades de la sierra algunos pequeños cultivos de caña de azúcar mal desarrollada. Son como anuncios de que va á terminar la región montañosa. En efecto á poca distancia de Tomazopo se encuentra Tambaca donde ya se presenta un suelo plano de rico aluvi6n surcado por ríos

caudalosos que fertilizan esos lugares, desbordándose en unos puntos para formar pantanos y encerrados fuertemente en otros por muros de rocas y de vegetación arborescente. Así continúa hasta Valles donde se ve á la izquierda la hermosa sierra del Abra último contrafuerte de la sierra y á la derecha las grandes serranías de la Huasteca Potosina.

Tercera región.

Aquí comienza la región de la planicie baja ó de las selvas. Su extensión es de 150 kilómetros, principia en Valles y termina en Tampico. La presión barométrica fué de 760 milímetros á 774, lo que daría una diferencia de alturas entre Tampico y Valles de cerca de 200 metros. Pero debo advertir que en estos lugares que se aproximan al mar la presión es muy variable y las variaciones llegan á ser hasta de 15 milímetros de un día á otro. La configuración no presenta de especial sino que casi al fin se levantan algunas eminencias calizas. En una está situada la ciudad de Tampico y las otras corresponden á Pueblo Viejo. Una vez que se terminan las últimas eminencias de la región montañosa el suelo es enteramente plano, sumamente fértil y rico en vegetación. Lo surcan ríos numerosos que vienen á confluír al principio de esta región plana y que confundándose más y más llegan á formar el hermoso río Pánuco que pasa á las orillas de la ciudad de Tampico. Lo muy notable que habría que estudiar en estos puntos es la hidrografía, es una región fluvial por excelencia y por lo mismo selvática y agrícola. Los principales ríos que afluyen á ese punto son el de Río Verde, el de Tomazopo, el de Santa María y el de Ciudad del Maíz que vienen del estado de San Luis; el famoso Moctezuma que recoge las aguas desde la Laguna de Texcoco en México y otros dos ó tres que llegan del Estado de Tamaulipas. Aquellos ríos sirven también de vías de comunicación. Por ellos se transportan en canoas las producciones de la sierra desde una distancia de 60 leguas para ser embarcados directamente en los buques que esperan en el Pánuco. De aquí resulta que los productos naturales y los de la agricultura puedan exportarse á muy bajo porte. Aquella región es de gran porvenir, y su suelo virgen sólo necesita para dar sus tesoros que ponga allí su planta el hombre trabajador é inteligente.

Por último diré unas cuantas palabras de la región litoral que se encuentra bañada por las aguas del mar. Sus límites con la región anterior se pueden precisar en el terreno por la falta de vegetación arborescente. Es arenosa, formada de montículos numerosos más ó menos aglomerados, constituidos de arena blanca finísima mezclada á innumerables restos de la fauna

marina, que la acción combinada del viento y de las olas han ido aglomerando caprichosamente. El suelo aunque próximo al mar es muy seco en la superficie pero muy húmedo debajo. Es abrasado por el sol y removido constantemente por el aire en los puntos donde no hay vegetación, pero compacto y firme en las eminencias tapizadas por las plantas curiosas que vamos á ver más adelante. Hay un contraste digno de atención entre la sequedad y pulverulencia de la superficie con la fuerte humedad y la dureza que se encuentra desde 5 ó 10 centímetros de profundidad. Los numerosos cangrejos que viven allí hacen profundos y sinuosos agujeros donde se alojan y se defienden. Al aprisionar unos de estos crustáceos de ligera carrera, robustos miembros y variados colores, pude darme cuenta de las condiciones del subsuelo.

El corto tiempo de que dispuse en Tampico lo dediqué principalmente á coleccionar plantas para dar una idea de la flora de esa localidad y que su clasificación sirva de preámbulo á estudios subsecuentes.

Más tarde daré publicidad á la lista completa de las especies colectadas; por ahora me limito á dar una rápida descripción de algunas de las que tienen más interés para el médico.

Ícaco, es un fruto que encontré en el mercado. Se come como fruta simplemente ó en dulce. Es una drupa del tamaño de una guayaba, ligera, suave, fofa, de color amarillento, con matices de un rojo vivo. Recuerda por su aspecto lo que aquí llamamos borreguitos de encino que son agallas producidas en las encinas por un insecto. El sabor es dulce, algo soso y no tiene olor. El árbol que lo produce es el *Chrysobalanos icaco*, de las rosáceas, que se cultiva en la costa y propio de clima cálido. La almendra del fruto contiene gran cantidad de aceite.

Otro frutito que también ví vender en abundancia en Tampico es el llamado allí uva de la playa. Tiene el tamaño de una guinea y su color también. Es de sabor dulce y agradable. Como yo no lo había visto vender en ninguna parte nos interesó por su rareza y procuré desde luego averiguar la planta que lo producía. Al fin lo conseguí en una excursión que hice á Pueblo Viejo, donde encontré el árbol cultivado en una huertecilla. Es una planta verdaderamente ornamental por su hermoso follaje. Crece á la altura como de 5 varas, sus robustos ramos extendidos ampliamente están cubiertos de hojas anchas, coriáceas, con rojas nervaduras salientes y coloración verde brillante en la cara superior. Se reproduce con facilidad y crece rápidamente. Supe también por el dueño de ella que se encuentra silvestre en los montes cercanos á Tampico. Por desgracia no

estaba en flor, pero con las inflorescencias secas que recogí y los frutos que había comprado en la plaza pude determinar en unión del Dr. J. Ramírez que es la *Cocoloba uvífera* de la familia de las poligonáceas.

Al visitar la plaza me encontré dos plantas dominantes que vegetan profusamente sobre la arena. Una de ellas es convolvulácea, el *Convolvulus litoralis*, planta rastrera cuyos estolones ó tallos terrestres se prolongan indefinidamente arraigándose en la arena de trecho en trecho. Yo pude seguir algunos de ellos en la extensión como de 7 metros y no conseguí ver la extremidad libre. Tal parece que una sola mata ha bastado para tapizar todos los montículos ó médanos pequeños de arena situados como á 500 metros de la orilla del mar formando en ellos una extensa red de tallos. Las hojas que producen son anchas, crasas, de un verde lustroso y se levantan erguidas sobre sus largos peciolos á una altura como de media vara. Las flores son moradas y se ocultan bajo este verde follaje para resistir á los ardores del sol y á la sequedad del aire. Esta planta es muy propia para cubrir los arenales y resistir la sequedad por lo cual la ha dotado la Naturaleza de hojas muy gruesas y jugosas particularidad notable de esta convolvulácea.

La compañera de este *convolvulus* es una euforbiácea, el *croton* sp ? subleñosa, de 50 centímetros y más de altura, de hojas pequeñas y vellosas y de un aspecto triste. Abunda mucho y parece estar destinada especialmente á cubrir los arenales.

Estas plantas unidas á otras 5 ó 6 especies de diversas familias constituían toda la flora de aquella región litoral tales como:

El Cruceto, rubiácea arborea, la saladilla compuesta, un *Cefalantus*, dos senesios, el *bidens leucanta* ó *te de milpa* que se ha convertido en planta rastrera para adaptarse al clima litoral. Una enótera, tres arbustillos de leguminosas y una amarantácea de tallos rojos y hojas lanosas que tapiza y afirma las arenas de la playa.

Véamos ahora algo de lo que observé en mi excursión á Pueblo Viejo. Tuve la buena fortuna de ser acompañado aunque por corto tiempo por mi muy apreciable amigo y compañero el Sr. Dr. A. Dugés, de Guajuato.

En el trayecto del río Pánuco á la laguna de Pueblo Viejo, por el canal que los comunica es muy notable el prodigioso número de cangrejos que desde la canoa que nos llevaba se veían reposando sobre la orilla. Estos crustáceos son enormes, de brillantes y variados colores, de fornidos miembros y viven siempre alerta á la entrada de las perforaciones que ha-

cen en la tierra, ya para capturar su presa, ya para ponerse salvos al menor peligro. Es tal la cantidad de estos animales que invaden como una angosta los terrenos contiguos al canal destruyendo y arrasando cuanto se lesiembra.

Pueblo Viejo es una pequeña población situada á la orilla de la laguna del mismo nombre. Sus habitantes amables y hospitalarios se ocupan en la pesca, viviendo tranquilamente en ese lugar pintoresco. Al occidente lo bañan las olas de la laguna y al Oriente lo resguarda una eminencia rocallosa cubierta de vegetación herbácea y de crecidas ceibas, pochotes, caoba, entrelazados por robustas lianas é inclinados graciosamente sobre los bordes de las peñas protegiendo así de los rayos del sol á aquellas casas silenciosas.

El principal objeto que me llevaba á visitar ese lugar era estudiar *in situ* los procedimientos de la conservación del pescado.

Allí se pesca el róbalo en grande escala y se llegará á establecer dentro de poco una pesquería al estilo moderno, con los elementos que hoy proporcionan á esos lugares las vías férreas. Sobre los procedimientos de pesca y conservación del pescado ya informé al Consejo Superior de Salubridad y por eso no hablo aquí de ellos.

Otro producto de la laguna muy estimado es el camarón. Lo cogen en grandes cantidades y lo asan á una temperatura determinada en hornos *ad hoc*, para preparar lo que allí se llama camarón en escabeche ó barba-coa de camarón.

Como dato relativo á la zoología médica debo señalar la prodigiosa cantidad de pinolillo en aquel lugar. El pinolillo según los habitantes de la costa es una garrapata pequeñísima en su juventud, digamos así; pero según los datos que ha dado en su obra de Zoología Médica el Dr. J. Sánchez, es un arácnido del orden acarino, el *amblyoma mixtum* probablemente, representando una especie particular de garrapata.

El asunto es digno de estudio, y ya se está preparando un artículo sobre este incómodo parásito que nos pondrá en claro lo que haya de cierto. Entretanto referiré lo que vimos y sentimos. Estos seres casi microscópicos se encuentran aglomerados en los extremos de las ramas, formando como un enjambre y esperando el momento propicio para cambiar de habitación á un organismo animal. Así es que tan pronto como son sacudidas las ramas que los sostienen, por el aire ó mejor por un ser viviente, se desprenden por millares, unos caen directamente sobre el animal y otros flotan en el aire y son transportados por el viento á largas distancias inva-

diendo así aislados lugares donde la presencia de esos animalillos sería inexplicable. Tan pronto como se adhieren á los vestidos buscan la piel y ya en ella producen viva comezón, muy tenaz, causada por las picaduras. Estos animales viven como parásitos, á manera del acarus de la Sarna, pero no forman tunel bajo la epidermis como éstos sino que introducen la cabeza y chupadores para alimentarse de líquidos orgánicos. La comezón que causan es insoportable, y al día siguiente ó á los dos aparecen pequeñas papulitas más ó menos confluentes según la cantidad de pinolillo, que se irritan, se supuran y aun se ulceran con los rasquidos y el paciente sufre dolores fuertes como atacado de una dermatosis aguda. A esto se agrega que trasmite á los que le rodean la causa de su mal, sobre todo al principio cuando se pueden desprender de él los pinolillos. Así nos pasó al Sr. Dugés y á su sobrina, á mí y á mi esposa y á algunas personas del hotel á donde llevé mi colección de plantas. Con ella repartí por todas partes el contagio.

Parece que al parásito se le mata poco á poco al rascarse el paciente degollándolo digamos así con las uñas, de lo que resulta que no se le llega á ver desarrollado en el cuerpo del hombre. Se muere también cuando es trasportado á clima frío, pues no prospera más que en clima caliente. El tiempo que duran los padecimientos de la comezón, exudación, etc., es como de un mes y más.

La manera de curarse la *emпинolillada*, como se le llama, es frotarse lo más pronto posible la piel con tintura de tabaco, y en seguida bañarse en temascal, baño que nunca falta á los habitantes de tierra caliente y que es allí el representante de nuestro baño de vapor.

En cuanto á la flora es abundantísima; pude coleccionar en una sola tarde 300 ejemplares representando unas 100 especies cuyo catálogo y clasificación estoy formando.

Allí me encontré el chilillo de la Huasteca que usan como veneno activísimo para matar á los perros y coyotes, el anacahuite, un laurel aromático, la uva de la playa, corpulentos tamarindos, el tabachín con legumbres de medio metro de largo, numerosos cocoteros, diversas ciruelas, una thebetia venenosa, el cuahuayote asclepiadea de grandes frutos comestibles perteneciente al género gonolobus, y en fin el smilax médica, la zarzaparrilla, de la que actualmente se exportan en el puerto de Tampico unas 50,000 libras al año. Sobre la manera de cosechar esta droga tuve oportunidad de ver el procedimiento sencillo y expedito que usan los indígenas. Consiste en cavar la tierra que cubre las raíces por medio

de un garabato, así le llaman á un gancho que fabrican con los tallos de plantas leñosas y correosas. Esto les sirve como de un zapapico y en un momento descubren con él todas las raíces de una mata. Tiene la ventaja este instrumento de palo sobre los de fierro que no las corta sino que resbala encima de ellas y no se cuidan del lugar donde dirigen el golpe, estando así seguros de obtener la droga con los requisitos necesarios.

En fin, cuando presente el estudio completo de la flora colectada se verán sus aplicaciones médicas é industriales y comunicaré á esta honorable Corporación los efectos terribles que ejerce una planta venenosa que me proporcionaron en Pueblo Viejo con el nombre de Tecuanpatli.

México, Enero 9 de 1895.

F. ALTAMIRANO.

VETERINARIA.

LA VETERINARIA ANTE LAS CIENCIAS MEDICAS.

SEÑORES ACADÉMICOS:

Que un hecho por desgracia en México que la ciencia veterinaria no está perfectamente conocida, y fuera del recinto de esta Honorable Academia, personas hay en el mundo médico, aunque me sea penoso decirlo, que ignoran si la veterinaria está comprendida entre las ciencias médicas; y como por disposición reglamentaria, este trabajo debe ver la luz pública en la *Gaceta Médica*, he preferido el asunto de que voy á ocuparme, con tanta mayor razón, cuanto que los vientos que corren para la profesión son adversos en la actualidad y urge combatirlos.

Todavía hace pocos años se creía que la misión de la veterinaria se reducía á curar las enfermedades de los animales, sin cuidarse para nada de las relaciones tan íntimas que la ligan con la medicina humana en el