

## HISTORIA NATURAL MEDICA.

Nota relativa á los virus, venenos ó ponzoñas, de algunos animales que viven en México.

### 2ª PARTE.—INVERTEBRADOS.<sup>1</sup>

**E**N la sesión del 7 de Enero de 1891 tuve el honor de presentar á la ilustre Academia de Medicina de México la 1ª parte de esta Memoria que comprende el estudio de los animales vertebrados que viven en México, en sus relaciones con la medicina, bajo el punto de vista de los virus, venenos ó ponzoñas que algunos de ellos inoculan al hombre produciéndole enfermedades, á veces tan leves que no hay necesidad de intervenir facultativamente, á veces tan graves que casi siempre son mortales.

Entonces como ahora dispuse de escasos elementos para llevar á término mi labor, los pocos documentos que existen están esparcidos en obras á veces raras y faltan por completo observaciones respecto de la acción que ejerzan los venenos ó ponzoñas de algunos animales; sin embargo, hubiera sido muy útil conocer á ciencia cierta sus efectos, pues en esto, como en todo lo que se refiere á la medicina, cada cual se cree autorizado para dar su voto á pesar de no tener ni siquiera los conocimientos elementales de la ciencia.

Consigno aquí los pocos datos que he podido recoger sobre el asunto que sirve de título á esta Memoria; pero acerca de él y acerca también de todo lo concerniente á la zoología médica mexicana, respecto de la cual ya tuve en otra ocasión el honor de comunicar á la Academia ligeros apuntes,<sup>2</sup> me he propuesto seguir reuniendo los documentos y observaciones que pueda adquirir con el objeto de formar una obra de consulta que facilite á los médicos la resolución de todas las cuestiones principales referentes á Historia Natural médica mexicana. Para cumplir este propósito me serían muy útiles las observaciones, los consejos y la ayuda de todos

<sup>1</sup> 1ª parte, *Vertebrados*, está impresa en esta misma *Gaceta*, Vol. 26, pág. 252.

<sup>2</sup> *Gaceta Médica de México*. Vol. 22, núm. 6.

mis profesores, y por esto aprovecho esta oportunidad para suplicarles me comuniquen todo aquello que juzguen oportuno y conducente al fin propuesto.

Del tipo Anillados las clases que cuentan mayor y más importante número de animales ponzoñosos son los insectos, los arácnidos y los gusanos Anélidos. Entre los primeros, las cantáridas, hexápodos coleópteros muy comunes en el país, según la monografía de los Meloideos de México, de la que es autor el Dr. Eugenio Dugés, son venenosas y el envenenamiento que causan es el de las sustancias irritantes en general. Las de la especie europea, *Cantharis vesicatoria* Lin., ingeridas enteras ó en polvo á la dosis de 40 á 50 centigramos determinan accidentes más ó menos graves. A veces hay excitación de los órganos genitales, no siempre acompañada de deseos venéreos, sí de priapismo ó erección dolorosa. Como afrodisiacos, por lo peligroso de su administración interior, casi han caído en desuso. Para el uso externo la tintura alcohólica, el aceite y los vejigatorios se emplean diariamente. Para la aplicación interna ó externa de nuestros meloideos debe tenerse presente que obran con mucha mayor energía que las cantáridas de Europa, como lo comprueba la experiencia y la análisis que revela mayor cantidad de Cantaridina en las especies indígenas.<sup>1</sup>

La medicina homeopática se sirve también de las cantáridas y siguiendo el principio fundamental de su sistema de curar, *similia similibus curantur*, las usa en las quemaduras, en la inflamación de los órganos urinarios (cistitis y nefritis), etc., etc. Según observaciones del Dr. Cantieri, de Milán, relativas á los efectos producidos en los animales por la acción de las cantáridas, su empleo homeopático está autorizado para combatir la pleuresía. En efecto, los vejigatorios aplicados al tórax y abdomen de perros y conejos producen rubicundez y verdadera inflamación de la pleura, manifestándose en placas exactamente correspondientes á la superficie vesicada de la piel.

Otra familia que comprende insectos venenosos es la de los *Apidae*. El principal representante es la abeja doméstica, *Apis mellifica* Lin., la cual no pertenece á la fauna de México, fué importada por los españoles conquistadores y su especie se multiplicó en el país notablemente en la época en que el culto católico consumía una gran cantidad de cera para sus ceremonias y fiestas religiosas.

<sup>1</sup> Para tener una idea de su actividad bastará recordar el hecho de que los colectores de cantáridas en México, cuando las toman con los dedos, padecen inflamaciones tan intensas que determinan la caída de las uñas.

El enveneramiento que ocasiona el piquete de estos animales himenópteros está colocado en el grupo de los sépticos, pues determina accidentes de putridéz, como síncope, hemorragias, gangrena, etc. No sé que aquí se hayan presentado casos mortales por piquete de abeja como en Europa. La mala constitución que trae como consecuencia la gangrena de la herida producida por el aguijón, el síncope ocasionado por el miedo en personas muy susceptibles, han determinado en raras ocasiones un desenlace funesto. Hay también en la ciencia un caso de sofocación: el piquete fué dado en el velo del paladar y la hinchazón produjo una asfixia mortal.

Todos estos casos son raros: no lo son tanto aquellos en que muchas abejas de un enjambre pican á la vez al mismo individuo dejándolo muerto en el acto. Es importante advertir que en muchos casos deja el insecto implantado su aguijón en la piel, muriendo él en seguida, y á veces no sólo el aguijón sino también la vesícula ó glándula ponzoñosa queda unida al instrumento perforador. Es conveniente entonces cortar con tijeras el pedículo de unión procurando no derramar la ponzoña sobre la herida. Además de la abeja doméstica hay en México y en la América en general, otras abejas desprovistas de aguijón, muy pequeñas, inermes completamente; no son domésticas y fabrican su habitación con cera de color amarillo, que conocemos con el nombre de cera de Campeche; pertenecen á los géneros *Melipona* y *Trigona*.

Hablando del veneno de la *Apis mellifica*, dice el Dr. Hughes: <sup>1</sup> “Este veneno pertenece sólo (podemos decirlo muy alto) á la práctica homeopática”.....

“El medicamento que nos ocupa difiere en gran manera de las sustancias que estamos acostumbrados á considerar como drogas medicinales. Hemos de creer que los conocidos síntomas que resultan del aguijón de la abeja, son también, en algún grado, producidos cuando se ingiere en el estómago el virus del insecto en forma de dilución. Señalando, además, las indicaciones homeopáticas para el uso médico del virus, nos apoyaremos mucho en los fenómenos de la abeja, y los tomaremos en consideración para convenir en que los fenómenos similares que ocurren en la enfermedad, están con mucha propiedad ajustados á la administración interna del veneno. Tales apropiaciones ofrecen á la vez grandes dificultades por la falta de actividad que caracteriza á los venenos animales, cuando son introducidos en la membrana mucosa digestiva, y en las ediciones anteriores

1 Manual de Farmacodinámica, Traduc. del inglés. Barcelona, 1878. — Tom. 2, pág. 140.

de esta obra, me he ocupado ya de este objeto. Ahora no es necesario hacerlo, porque como lo enseñan los Dres. Brunton y Fayrer, está perfectamente demostrado que los venenos de las serpientes obran, no sólo cuando han sido introducidos en el estómago, sino también cuando se les aplica á una membrana mucosa ó serosa. "La idea," dicen, "de que únicamente tiene acción cuando se les inyecta directamente en la sangre, se errónea, aunque es indudablemente más fatal y de efecto rápido cuando penetra en el organismo por esta vía."

Las palabras anteriores están en contradicción perfecta con las creencias actuales de los médicos naturalistas. Para no ser difuso citaré sólo [a Dr. Alfredo Dugés, socio corresponsal de nuestra Academia en Guanajuato, tan hábil práctico como excelente naturalista, el cual en su Monografía de los crótalos de México, publicada en el volumen 4º del periódico *La Naturaleza*, dice textualmente: "El veneno es líquido, algo viscoso, amarillo verdoso como el aceite de oliva; su sabor es casi nulo, y no hace impresión sobre la lengua: he tomado una poca de esta sustancia y me ha causado algo de náusea. Es una experiencia que se puede hacer, pues se sabe que el veneno introducido en el tubo digestivo no es peligroso; mas se necesita tener la completa seguridad de que no hay en la boca ó labios alguna afta é escoración cualquiera en donde se pueda inocular el agente tóxico."

No he tenido oportunidad de conocer los experimentos citados por el Dr. Hughes y consultando acerca de este interesante asunto con mi amigo el Dr. Ignacio Montaña, médico de nuestra escuela, convertido hace algunos años á la Homeopatía, me dijo: las dosis infinitesimales usadas en este sistema obran de muy distinta manera de las dosis fuertes de la antigua escuela. Si éstas no penetran ó no causan efecto alguno en la economía, las pequeñas, sí, como lo comprueba la práctica diaria de los médicos que siguen la doctrina de Hahnemann. "Es verdad que en algunos casos las pequeñas dosis (sin llegar á millonésimos y diezmillonésimos) producen mejor efecto que las grandes; por ejemplo, cuando se ingiere una sustancia venenosa en el estómago, la cual si es muy abundante provoca náuseas, también cuando por medio de fumigaciones deseamos matar insectos que se han multiplicado excesivamente en nuestras habitaciones, si los gases son muy densos advierten el peligro é instintivamente cierran sus estigmas durante el tiempo necesario para escapar del peligro; mientras que cuando los gases son menos abundantes no advierten su presencia, las aberturas de los órganos respiratorios quedan libres y la sustancia

venenosa penetrando al organismo produce su muerte. Fuera de estos y otros casos análogos, confieso no comprender cómo una medicina en pequeña dosis se absorbe y en alta dosis, no.

Según el Dr. Hering, la ponzoña de la abeja se obtiene tomando al insecto por las alas y obligándole á arrojarla sobre un pedazo de azúcar ó arrancándole con pinzas á un mismo tiempo el aguijón y la glándula juntas.

Respecto de sus aplicaciones la homeopatía tiene esta sustancia como un gran medicamento contra la urticaria, el edema de la glotis, la escaratina anginosa y muy principalmente para la difteria contra cuya terrible enfermedad es una medicina heroica, la primera de las medicinas.

La escuela alopática usaba antiguamente mucho en aplicaciones externas la tintura alcohólica de hormigas por el ácido fórmico que contienen estos insectos que pertenecen al mismo orden de las abejas; mas actualmente su uso está casi abolido, y en pocas boticas de México se encuentra esta preparación.

En la farmacopea homeopática de Jahr se detalla la manera de coleccionar las hormigas rojas, *Formica rubra* Lin., y la preparación de una especie de tintura alcohólica, conocida con el nombre de *espíritu de hormigas*, con la cual se hacen las atenuaciones correspondientes. En el Manual de Farmacodinámica de Hughes no se habla de aplicaciones de esta medicina; pero siguiendo la índole de la aplicación de los medicamentos en homeopatía, debemos suponer que puede usarse en las inflamaciones de la piel, en algunas fiebres eruptivas como la escarlatina, en las quemaduras, en la erisipela, etc., etc.

En la clase Arácnidos nos presentan interés para su estudio como ponzoñosos los vinagrillos, las tarántulas y los alacranes ó escorpiones.

Los vinagrillos *Thelyphonus giganteus* Luc., son muy parecidos á los escorpiones, tienen los palpos más gruesos y el *post abdomen*, llamado impropiamente la cola, es casi filiforme. Deben su nombre á cierto olor de ácido acético que esparcen á cierta distancia y que anuncia su aproximación. Nuestro hábil experimentador y consocio, el Dr. Fernando Altamirano, ha inoculado á una paloma, por el método hipodérmico, algunas gotas de solución de la sustancia que los vinagrillos arrojan probablemente por el apéndice caudal, y no observó síntoma alguno de envenenamiento. En su opinión la creencia tan generalizada en las tierras calientes donde habita este arácnido, de ser muy ponzoñoso, es errónea. En una Memoria suya publicada en el volumen 3º de *La Naturaleza*, se leen las conclusiones siguientes:

"1º El vinagrillo no tiene ningún órgano ofensivo, carece de aguijón, y ni aun de sus mandíbulas usa para atacar."

"2º El olor particular que produce es debido á un líquido que arroja por el ano, ó tal vez por el apéndice caudiforme, puesto que está perforado en toda su longitud y contiene dicho líquido."

"3º Esta secreción le sirve de medio de defensa, pues procura proyectarla sobre el objeto que le molesta, sirviéndose de su apéndice para dirigirlo: por esta razón vemos que con él busca lo que le incomoda. Tiene además mucha sensibilidad, que se aumenta con la multitud de pelos rígidos que la cubren en toda su extensión, y puede recorrer aquella un espacio de cinco centímetros que es su longitud."

"4º Dicho líquido no es venenoso, porque no mató la paloma; pero si debe considerarse como corrosivo por la gangrena que produjo, el agua sola no la hubiera ocasionado."

"5º En él existe un ácido que demuestra el papel reactivo, pero que no es ni ácido acético como parece por su olor, ni fórmico que es muy común en la economía animal. No el primero, porque no precipita á la plata más que en el estado de acetato, y aquí está libre; tampoco es el segundo, porque se hubiera reducido la plata. Además, dicho ácido es el que forma el precipitado, porque no es ni de cloruro y de albúmina que son las sustancias más comunes en los humores animales: no de cloruro, porque no cambió de color con la luz; ni de albúmina, que no podría acompañarse con un ácido libre."

"6º Se debe considerar también como parte constituyente de la secreción: un principio eteriforme especial, que es el que huele, el que se volatiliza rápidamente, y en fin, el que explica por qué el agua en donde se ha recogido pierde primero su olor que su acidez."

"7º Por último, si el animal no ha mordido, ni su líquido ha matado á la paloma, bien pudiera ser porque está en distinto clima, por el maltrato que haya sufrido en el transporte, la falta de alimentos apropiados, la manera de introducir el líquido bajo la piel, ó porque á la paloma no le produzca la muerte esta ponzoña."

Las arañas ó arácnidos cuyo abdomen es de forma globulosa, tienen una ponzoña que es mortal para los animales pequeños y que á los grandes y al hombre mismo pueden causar accidentes serios. Las tarántulas de México (*Metriopelma*) son distintas de las de Europa, que pertenecen al género *Lycosa* y á otros. El Dr. Alfredo Dugés cita en su Zoología el único caso de esta clase que ha observado: el piquete en una chiquilla de

5 ó 6 años, determinó la aparición de un enorme tumor oblongo en forma de taza, y en medio del rodete se veía la piel sana con la señal de los dos ganchos del animal. Los efectos patológicos que se atribuyeron en Europa al piquete de la tarántula, y que fueron designados con el nombre de tarantismo, fenómenos nerviosos extravagantes, como suspiros, risas, gritos, etc., etc., parece se han exagerado mucho y varios autores creen que esa enfermedad no existió. "El tratamiento de las personas emponzoñadas así, fué muy singular, dice Figuier. Los compañeros del enfermo les tocaban con el tamboril siciliano diferentes sonos, principalmente la *Pastoral* y la *Tarantela*, cuya música ha sido puesta en varias obras y que el maestro francés Auber ha reproducido casi literalmente en la *Muda de Portici*. Los enfermos se ponían á bailar inmediatamente. Cuando estaban abrumados por la fatiga y bañados en sudor, se les metía en cama, se dormían y cuando despertaban, se dice que se encontraban sanos."

El sabio profesor de Patología interna en nuestra Escuela de Medicina, el Dr. Rafael Lucio, usó con buen éxito las tarántulas en la enfermedad llamada Mal de San Lázaro ó Elefanciasis de los griegos. Se preparaba una tintura macerando las tarántulas por 15 días en doce onzas de alcohol á 36°, colándolas con expresión y filtrándolas por papel. También se preparaba un cocimiento hecho con un escrúpulo de tarántula y una libra de agua, poniéndola á hervir durante dos minutos y colándola después. El cerato se preparaba con una libra del de Galeno y dos onzas de tarántula reducidas por trituración. El resultado obtenido con estas medicinas, lo dice el mismo Dr. Lucio en su opúsculo publicado en el periódico titulado "La Escuela de Medicina," vol. 2º, Apéndice, y es el siguiente: "En los enfermos en quienes se ha empleado la tintura alcohólica á 36°, se ha empezado por cuatro gotas, y después se ha aumentado progresivamente hasta dar doscientas al día, y se ha notado que obra de preferencia en los tuberculosos y en los manchados, modificando de un modo favorable el aspecto de sus úlceras y cicatrizándolas violentamente; pero en la esencia de la enfermedad no influye notablemente. El cerato de la misma sustancia se ha aplicado tópicamente en las úlceras con iguales resultados." El buen éxito obtenido, dicen los homeópatas, con la introducción en su materia médica de las ponzoñas de las víboras y de la abeja indujo al Dr. Núñez, de Madrid, á experimentar el de las arañas. La tarántula ha sido empleada con buenos resultados en la corea, en el histerismo convulsivo y el tenesmo vesical. Otra araña, *Theridion curasavicum*, se cree útil contra la escrófula.

El arácnido que tiene más importancia en nuestro clima, bajo el punto de vista de la gravedad de su piquete, es el alacrán, del cual existen varias especies en nuestra fauna. En este animal el artejo terminal del postabdómen, impropriamente llamado cola, presenta un aguijón que contiene una doble vesícula con ponzoña. Algunas personas creen que se sirve el alacrán de sus palpos en forma de pinzas para picar; mas esto no es cierto, estos órganos son de prensión y desempeñan también un oficio muy curioso y raro: se sirven de ellos los machos para trasportar y aplicar sobre las partes sexuales exteriores de las hembras el semen. (Claus. Zoología.) El alacrán está distribuido en nuestro país en una área geográfica muy extensa, pero solo me refiero aquí á los del Estado de Morelos, observados bajo el punto de vista médico por el Sr. Amador Espinosa,<sup>1</sup> y á los de Durango, respecto de los cuales me ha dado algunos informes mi querido amigo y respetable vicepresidente de la Academia el Dr. Rafael Lavista. En este último Estado abundan tanto los alacranes, principalmente en la ciudad de Durango, que desde hace muchos años se ha puesto precio á su cabeza, pagándose término medio, unos seis centavos por docena, vivos. Los muchachos de allí los buscan con empeño en las noches sirviéndose de largos palos con un tizón en la punta. El humo los hace salir de sus madrigueras y entonces, con mucha destreza les quitan el artejo terminal de la cola que lleva las vesículas ponzoñosas y los guardan en botellas tapadas. Dicen que hay gente que se come estos repugnantes animales desprovistos de su ponzoña. La especie de alacrán de Durango es más pequeña que la de otras localidades, su color es amarillo y se hace notable por la energía de su secreción venenosa.

El estudio citado del Sr. Espinosa, me sirve para redactar la sintomatología del envenenamiento producido por el piquete del alacrán; solamente le doy otra forma á la exposición de los síntomas, que creo más metódica, y añado algunas consideraciones que juzgo útiles.

El piquete del alacrán produce un dolor semejante al de una aguja de coser introducida en la piel. El dolor es seguido, casi inmediatamente de sensación de adormecimiento y hormigueo que, partiendo del punto herido, se propaga rápidamente á la cabeza (ojos, nariz, boca, etc.,) á los miembros y á veces á todo el cuerpo; el hormigueo de la nariz y la comezón hacen que el enfermo se frote esa parte y se producen estornudos, síntoma casi constante. El hormigueo de la faringe, que los enfermos compa-

<sup>1</sup> Estudio sobre los efectos de la ponzoña del alacrán, por Amador Espinosa, alumno de la Escuela de Medicina de México.—1880.

ran á la sensación de una maraña de cabellos detenida en la garganta, los obliga á deglutir incesantemente. Los músculos elevadores de la mandíbula están contraídos (trismus), la lengua adormecida, y de consiguiente la palabra es difícil, á veces imposible, al grado de obligar al paciente á comunicarse por medio de señas únicamente. La respiración es frecuente, hay disnea, en algunos casos, una especie de espasmo glótico produce síntomas de asfixia. No es rara la tos persistente y tenaz. Por parte del aparato digestivo se notan los síntomas siguientes: ptialismo; la saliva escurre abundantemente de una manera involuntaria, á veces tiene olor desagradable y molesta mucho al enfermo; casi siempre existe meteorismo el cual parece mayor cuando falta la saliva ó es deglutida; sobrevienen vómitos de aspecto variado, mucosos, acuosos ó biliosos, que pueden ser sanguinolentos y entonces se dice que el enfermo se *acausonó*; en menor número de casos la sangre es arrojada por el recto; casi siempre hay constipación, pocas veces diarrea, produciendo bienestar si las evacuaciones no son excesivas. La orina es escasa. Algunos enfermos sienten como si tuvieren hinchados los ojos y la cara, los cabellos rígidos, falta el sueño y si logran conciliarlo experimentan alivio; hay fotofobia, ven los objetos como á través de un velo y permanecen con los ojos cerrados para evitar la luz. En medio de todos estos desórdenes la inteligencia permanece intacta. En el lugar herido solo se ve una mancha ó una papulita como un piquete de pulga. ¿Hay reacción febril? Los enfermos se quejan de frío y al tacto la temperatura de su cuerpo está abatida; mas por desgracia el Sr. Espinosa no tuvo oportunidad de poner el termómetro. El Dr. Alfredo Dugés á quien he consultado respecto de esto en atención á su gran práctica en esta clase de asuntos, me dice: "Ningún dato positivo tengo sobre el efecto del piquete de los alacranes, pues aunque haya visto dos casos muy serios (no mortales) en Guadalajara en el año de 1860, no he conservado la relación de ellos. Recuerdo solamente que *había fuerte calentura*, trismus, espuma en la boca y convulsiones, y es todo."

La enfermedad dura algunas horas solamente ó se prolonga por 3, 5 ú 8 días y rara vez termina de una manera funesta en los adultos, no sucediendo así en los niños, muchos de los cuales sucumben y esto más fácilmente cuanto son más pequeños. El niño de mayor edad que ha visto morir por esta causa el Sr. Espinosa tenía once años. Hay que advertir que existen individuos que parecen refractarios á la ponzoña pues habiendo sido picados varias veces por alacranes ó no han sentido efecto alguno ó ha sido tan leve que no merece tomarse en consideración.

El diagnóstico puede presentar dificultades en los niños que todavía no hablan; pero el cuadro sintomatológico descrito basta casi siempre para sospechar la causa del mal en aquellos lugares en que habitan alacranes cuya ponzoña es muy activa.

El pronóstico varía según la localidad. En unas partes como en Durango, en Jojutla de Juárez (Estado de Morelos), etc., los alacranes pueden matar á los niños: en otras partes, como el Valle de México por ejemplo, jamás, que yo sepa, han sido mortales los piquetes. Hay que tener presente que cuando son muy jóvenes estos animales pueden manejarse impunemente por la poca actividad de su ponzoña. La especie á que pertenece el arácnido que ha picado debe influir naturalmente en el pronóstico; pero hasta ahora no están bien conocidos los escorpiónidos de México y realmente no sabemos cuáles especies son más ó menos temibles. De una manera general puede decirse, como de las mordeduras de las víboras, que los piquetes de los alacranes son más ponzoñosos en las tierras calientes que en las templadas y sobre todo en las frías.

No se conoce medicina especial para este envenenamiento. El tratamiento es el empleado generalmente para las ponzoñas. El mismo Sr. Espinosa dice haber obtenido buenos resultados haciendo una pequeña incisión en el lugar picado y chupando en seguida la herida. Haciendo esto inmediatamente después del accidente no aparecen los fenómenos de intoxicación. Cito este hecho por su importancia como medio curativo y por ser un nuevo apoyo para los que sostienen que las ponzoñas no obran por el aparato digestivo. El Sr. Espinosa al chupar esas heridas debió sentir aunque fuera levemente sus efectos y sin embargo no fué así. En el "Estudio" tantas veces citado del Sr. Espinosa hace notar que en Jojutla de Juárez, en el Estado de Morelos, casi cada familia cree tener un agente terapéutico heróico contra la picadura del alacrán. Se recomiendan las plantas llamadas en esa localidad cola de iguana, balbulilla y fresno; las cabezas de cerillo tópicamente, el amoníaco, el ácido fénico, la gomá del cuagioté, el vinagre y otras muchas sustancias de las cuales unas producen efectos favorables, otras adversos y la mayor parte indiferentes. Cuando la herida esté en un miembro podfa aplicarse la ligadura por el procedimiento de Bosc que consiste, como indiqué al tratar de las mordidas de las víboras, en apretar y aflojar alternativamente procurando de esta manera que el paso del veneno al torrente circulatorio y su acción sobre los centros nerviosos se verifique poco á poco y no de un solo golpe. Cuando ya se ha absorbido la ponzoña todo tratamiento local, cauterización, liga-

dura, etc., es inútil. En estos casos se procura la rápida eliminación de la ponzoña como lo ha practicado varias veces en Miaatlán del Estado de Morelos el Dr. Flores Parra aplicando al interior el jaborandi. Es natural creer que esta medicina produzca buenos resultados si se tiene en cuenta, como lo hace observar el Sr. Espinosa, que arrojando á los picados por el alacrán, si se logra que suden abundantemente, ó no aparecen los síntomas del envenenamiento ó son muy leves. De manera análoga obran las infusiones calientes, los licores espirituosos y los baños muy calientes; todos provocan el sudor y la eliminación de la ponzoña consiguiente.

El Dr. Manuel Villada ha sabido que en algunos lugares se recomiendan el yoduro de potasio yodurado, el cual tal vez obrará como eliminador. Un medio usado con buen éxito para combatir ese espasmo glótico que se presenta en algunos casos, según me comunica el Dr. Rafael Lavista, es el cloroformo en inhalaciones.

La Memoria del Sr. Espinosa termina dando una opinión extraña, á mi modo de ver, respecto de la naturaleza del veneno del alacrán: alguna persona instruida de Cuernavaca afirma que el ácido cianhídrico es el principio activo, y en Guadalajara se han hecho análisis, dice, que han dado el mismo resultado, poniendo alacranes en una solución de nitrato de plata. Por mi parte juzgo muy poco probable esta opinión y desearía que persona competente hiciese estudio especial para aclarar este punto.

Supongo fatigados á mis ilustrados consocios y no quiero desviar más tiempo su atención de asuntos más importantes. En otro artículo continuaré estudiando el envenenamiento producido por otros invertebrados más inferiores en la escala zoológica á los insectos y arácnidos.

Para concluir haré una advertencia. He referido el uso que hace la homeopatía de las ponzoñas, porque como médico naturalista debía tomar los datos conducentes al fin que me proponía sin hacer la crítica de tal ó cual sistema curativo; pero, sí, á propósito del grande uso que hacen los adeptos á la doctrina de Hanemann de los venenos animales, debemos tener presentes las siguientes palabras de Trousseau y Pidoux en la introducción á su Tratado de Terapéutica: "La doctrina homeopática ha creado una materia médica pura de donde surgen toda clase de nociones preciosas sobre las propiedades especiales de los medicamentos y sobre una multitud de particularidades de su acción, enteramente desconocidas entre nosotros."

Octubre 19 de 1892.

JESÚS SÁNCHEZ.