

TERAPÉUTICA.



NOTA SOBRE EL SIMABA

(SIMABA CEDRON.)

En las cortas líneas con cuya lectura voy á ocupar hoy la atencion de esta Academia, deseo hacerla fijar sus miradas sobre una planta tan útil cuanto desconocida en la ciencia; planta que, en mi concepto, es de grande porvenir para la Terapéutica.

En una de las sesiones del año antepasado dije algo verbalmente de los cotiledones del simaba; hablé de ellos á propósito de su aplicacion en algunos casos graves de tifo, y señalándole como un neurosténico poderoso.

Despues de entónces quisimos el Sr. Cházari y yo emprender un estudio más concienzudo, encargándose él del análisis químico y yo de su uso terapéutico. El Sr. Cházari hizo y concluyó su estudio químico; pero desgraciadamente al ausentarse de esta Capital no me dejó sus apuntes, lo cual me impide presentarlo hoy á la Academia, reservándome á hacerlo muy en breve.

Pocos han sido los experimentos hechos, por la escasez de sustancia, y por otras circunstancias que me lo han impedido. Pero de las pocas experimentaciones hechas en perros y pollos en la Escuela de Agricultura, por el Sr. Mota, Profesor de Fisiología comparada en ese establecimiento, se puede deducir algo sobre su accion fisiológica. Todavía falta mucho que hacer para poder presentar á esta sustancia en el lugar terapéutico que le corresponde; pero voy, sin embargo, á transcribir la nota que el Sr. Mota, médico veterinario, me ha dirigido, como resultado de sus trabajos y como expresion de sus ideas, y despues de presentar algunos nuevos datos que sobre este vegetal he adquirido, haré mencion de algunos hechos clínicos que he observado. Hé aquí la carta del Sr. Mota:

«Casa de vd., Julio 18 de 1879.—Sr. Dr. Gustavo Ruiz Sandoval.—Presente.—A principios de Marzo de 1877, recibí de vd. una sustancia de apariencia resinosa, que me dijo ser el extracto de un vegetal que crece en alguna de las vecinas Américas, y que la ciencia conoce con el nombre de «Simaba cedron;» el objeto de remitírmela era el de estudiar sus propiedades en la economía animal, á cuyo estudio me ofreci gustoso, no sin comprender lo difícil de la tarea que me imponia, no solo por la dificultad que todo experimentador debe

sentir para descifrar con juicio recto y sano los oscuros problemas que van á desarrollarse á sus ojos, sino particularmente por mi escasa práctica en la experimentacion, y más aún por las pocas luces que, á pesar de mis esfuerzos, he logrado en la difícil ciencia de la Fisiología comparada. Esto, no obstante, y solo por el deseo de complacer á vd., emprendí algunos experimentos que, á la enorme desventaja de ser instituidos por mí, reúnen el gravísimo inconveniente de no haber sido bastante multiplicados para sacar de ellos alguna conclusion definitiva.

«Dos perros y dos pollos fueron los sujetos de mi experimentacion, pero de ellos solo el primero fué objeto de un estudio constante, y al parecer bien continuado. En él empleé el sistema de inyeccion traqueal, que tiene la ventaja de llevar prontamente la sustancia que se estudia al torrente circulatorio, y de permitir, por consecuencia, el observar más pronto sus efectos. En los otros individuos empleé la sustancia en inyecciones subcutáneas, por el comun sistema de ingestion y por el mixto de ingestion é inyeccion directa al pulmon.

«Paso á hacer á vd. una reseña de lo que observé, repitiendo que solo el primer experimento merece el nombre de tal, porque los otros adolecen de grandes defectos.

«El *Simaba Cedron*, segun resulta de mi libro de Memorias que tengo á la vista, ejerce una accion local sobre las mucosas y una general sobre el sistema nervioso.

«Al primer perro le inyecté por la tráquea seis centímetros cúbicos de una solucion acuosa de simaba al vigésimo en tres veces sucesivas en el espacio de media hora, comenzando á las cinco y treinta minutos de la tarde del día 5 de Marzo. A los diez y nueve minutos despues de la primera inyeccion, ya eran notables los trastornos funcionales producidos con solo dos centímetros cúbicos de la solucion. La pupila se habia dilatado como sucede con la belladona. La temperatura del animal subió en ese tiempo un décimo de grado, y el pulso descendió de 118 inicial á 76 por minuto. Los latidos del corazon, sobre ser muy irregulares en su ritmo, tenian de notable el que faltaba el primer ruido en cada cinco ó seis. La respiracion, tan irregular como el ritmo cardíaco, se caracterizaba por profundas y muy dilatadas inspiraciones; veinticinco minutos despues de la primera hice la segunda inyeccion, que no aumentó ni disminuyó en nada el estado del individuo.

«A las seis de la tarde, el pulso sube á 102 por minuto; la respiracion sube de 22 inicial á 100 en este momento.

«A las seis y nueve minutos, pulso á 90, respiracion 26 inspiraciones en sesenta segundos.

«A las seis y catorce, la temperatura ha aumentado 6 décimos de grado sobre la inicial, el pulso está á 94 y la respiracion á 24.

«Hasta las nueve de la noche las cosas permanecen en el mismo estado, el ani-

mal no parece sufrir, sus facultades se conservan sin lesion aparente. No tiene apetito, ha dormido largo rato, y solo una vez vomitó en gran cantidad moco espumoso. Al entrar este animal al anfiteatro le noté el ano enrojecido y como relajado su esfinter; por él escurria un líquido que creí ser sero-mucoso. A las nueve de la noche no habia ya huellas de tal escurrimiento.

«A las doce de la mañana del día siguiente, los síntomas son los del día anterior, y además grande postracion: el perro no come ni bebe. A las seis de la tarde ya es notable el enfriamiento de la piel, y el abatimiento mucho mayor que ántes. Por el ano, al colocarle el termómetro, escurre moco sanguinolento. A las nueve de la noche se ve con claridad el próximo fin del pobre animal.

«El día 7 á las seis de la mañana lo encontré muerto. Calculo que hará como cinco horas que espiró.

«Hé aquí lo que noté en la autopsia: la mucosa del estómago, del delgado y grueso intestino, perfectamente congestionada. En algunos puntos hay extravasacion de la sangre, que tiñe sin coagularse las materias en ella contenidas. El estómago está lleno como en una tercera parte de su cavidad de sangre negra no coagulada. En la mucosa de la vejiga hay tambien manchas apopléticas, y la orina está teñida de rojo oscuro.

«El pericardio, el mediastino, y en general las serosas del tórax, están salpicadas de manchas equimóticas, lo mismo que la grasa que rodea el corazon, y aun el tejido muscular de este órgano.

«Hay congestion pulmonar, y la mucosa desde la laringe hasta los últimos bronquios está fuertemente congestionada.

«La sangre espesa, negra y pegajosa no se coagula en los vasos.

«Al abrir la cavidad craniana, escurre desde luego sangre mezclada á la serosidad, que parece haber aumentado en las meninges. Otro tanto se observa en el canal raquidiano.

«Por esta rápida enumeracion de hechos, creo que se podria deducir que el simaba obra principalmente sobre el sistema nervioso, y así *a priori*, faltando mayor acopio de hechos, y con la prisa con que he hecho el presente extracto, me permito creer que su accion sea especial sobre los *vaso-motores*, envenenándolos tal vez y paralizando su accion, lo que explicaria esos derrames de que he hablado, que son generales, pero con especialidad en las mucosas, por lo que dije ántes que sobre ellas parece tener igualmente una accion especial.

«Los nervios vaso-motores, segun opina Claudio Bernard, son los que conservan la tonicidad de los vasos sanguíneos, son los reguladores de los movimientos; si los vaso-motores pierden su facultad regulatriz, si ya no pueden conservar la tonicidad de los tubos sanguíneos, la sangre afluirá en tumulto, desordenadamente, en ondas irregulares á las redes capilares, extendiéndolas y desgarrándolas facilmente. Así me explico los derrames. Me hace pensar en este proceso la circunstancia de que en uno de los pollos que estudié el simaba, y que

tenia la cabeza desprovista de plumas, vi que la piel se enrojecia al poco tiempo de administrada la sustancia, y este fenómeno duró tanto como la accion de la sustancia. ¿No quedaria explicado del mismo modo esa irregularidad en la temperatura del cuerpo que sube y desciende cuando el ambiente permanece inalterable? ¿Y esto no nos da la explicacion de la irregularidad del pulso que de 118 inicial baja á los veintinco minutos á 76, y diez y ocho minutos despues lo encontramos á 102?.....

«Pero no es solo sobre los nervios vaso-motores sobre los que el *simaba* tiene su influencia; el neumogástrico, en mi concepto, tambien resiente sus efectos, y por eso vemos alterarse el ritmo del corazon, y por eso tambien se pierde la cadencia de la respiracion.

«¿Obra el cedron sobre el sistema encefálico? Probablemente sí; si no, ¿cómo explicar la dilatacion de la pupila que observé en los cuatro experimentos?

«Se cree que el *simaba cedron* es un antídoto contra los piquetes de animales venenosos, especialmente de los del alacran: no tengo presentes las circunstancias que mediaron en el ensayo que vd. y yo instituímos á ese respecto; pero con las ideas que me he formado, quizás llegaria á dar una explicacion puramente teórica de su modo de accion. En efecto; si el cedron produce con la relajacion de los vasos sanguíneos, por falta de accion de los vaso-motores, tendria que aumentar las secreciones glandulares, como creo que sucede (y como tengo la evidencia de que se verifica con el curaro), abriendo así una amplia via á la eliminacion. Si el virus, si la ponzoña, el veneno, como se le quiera llamar, circula con la sangre, y si las secreciones se multiplican, ¿por qué no admitir que con ellas sea expulsado de la economia? ¿por qué el cedron no seria un antídoto contra el piquete de los animales ponzoñosos?

«El *simaba cedron*, en extracto al ménos, que es como yo lo conozco, es venenoso. Treinta centigramos han causado la muerte á un perro de talla ordinaria. Así es que, su empleo al interior demanda las mayores precauciones.

«El cedron es una sustancia bastante curiosa por este momento, quizá muy útil á la Terapéutica, pero que demanda un estudio prolijo y manos hábiles para experimentarlo. Ninguna circunstancia favorable se encontró en el imperfecto estudio que hice, siendo lo peor de todo el no tener bastante sustancia á mi disposicion para repetir los ensayos que emprendí.

«Perdone vd lo imperfecto de esta noticia; no tengo disculpa por lo mal desempeñado de esta comision. Si algo pudiese atenuar sus graves defectos, seria solo la indulgencia que á vd. caracteriza y la premura con que la he redactado. —Soy de vd., afectísimo amigo y atento servidor q. s. m. b.—José E. Mota.»

He trascrito íntegra la nota de mi apreciable compañero el Sr. Mota, para que se vea cuál es la opinion que él se ha formado por sus estudios de Fisiología comparada. Sensible es que no se hayan podido repetir los experimentos,

pues ellos nos habrían proporcionado hechos bastantes para confirmar ó desechas las anteriores ideas.

El asunto que ligeramente toca el Sr. Mota, de los alacranes, es indudable: en todo Centro-América y en nuestros Estados de Chiapas y Oaxaca, pasa para los viajeros como un hecho indudable su completa eficacia para curar las mordeduras de insectos y reptiles ponzoñosos: ningun viajero deja de proveerse de tan renombrado talisman.

Quisimos rectificar en la Escuela de Agricultura su accion contra la ponzoña del alácran, é hicimos venir algunos de estos bichos del Estado de Morelos: algunos pollos murieron en nuestra presencia por los piquetes, y dos á quienes se les habia inyectado simaba, no parecieron sufrir más que el dolor del aguijon. No creimos, sin embargo, concluyentes estas pruebas, porque nos pareció que algunos de estos aracnides habian perdido ya su fuerza ponzoñosa, con el cambio de clima y la prolongada abstinencia á que estuvieron obligados.

Estos son los únicos datos que la experimentacion me ha proporcionado.

La casualidad ha hecho que llegara á mis manos la narracion de un viaje á la Nueva Granada, llevado á cabo por el Dr. Saffray, segun parece, en el año de 1870 ó 71. En la imposibilidad en que nos hallábamos de descifrar debidamente esta planta, puesto que no llega á nosotros más que los cotiledones; y no obstante que consultando los libros y con la ayuda del Sr. Villada habiamos llegado á averiguar su género y especie; la descripcion que voy á referir es un hallazgo que no carece de importancia. Dice así el viajero:

«Despues de haber saltado en tierra, no léjos de la desembocadura del rio Ocaña, tuve oportunidad de ver en plena floracion un arbusto célebre en todo el país por las propiedades medicinales de sus cotiledones: es el cedron (*simaba cedron*), de la familia de las simarubéas. Sabiendo que esta especie no estaba figurada en ninguna parte de un modo satisfactorio, hice un dibujo tan exacto como era posible, y estudié luego las propiedades del vegetal.» (Ese dibujo lo he calcado imperfectamente para mostrarlo á la Academia.)

«El cedron tiene el aspecto de la palmera; su tronco muy recto, presenta en la cima grandes hojas pinnadas; las hojas forman paniculos, y están provistas de cinco pétalos muy angostos, de color blanco mate interiormente y pardo por fuera, con una ligera pelusa. El fruto es un drupo del tamaño de un huevo de oca, solitario por efecto del abortamiento de uno ó varios carpelos, cuyo lugar queda indicado por una depresion; el endocarpo es duro y leñoso; en el centro de una cubierta insípida hay dos cotiledones unidos, que llaman vulgarmente *nueces de cedron*, y en ellos residen las virtudes de la planta.

«En 1828, varios indios llevaron la planta por primera vez á Cartagena, anunciando que el uso del polvo de sus almendras curaba infaliblemente á las personas ó animales mordidos por las serpientes venenosas. Y á fin de probar su aserto, aquellos indios efectivamente curaron á varios animales mordidos por

los reptiles más temibles del país. No contentos con esta prueba, la repitieron en sí mismos, y gracias al poderoso contraveneno, no experimentaron ninguna consecuencia desagradable.

«Estas pruebas parecieron tan concluyentes, que se compraron por un doblon (unas ochenta y tres pesetas) cada una de cuantas semillas se pudieron adquirir.

«Para emplear este remedio, se raspan cinco ó seis semillas en una cuchara de aguardiente, y se da esta bebida al enfermo; despues se empapa un paño en el mismo líquido, aplicándole sobre la herida, y rara vez es necesario apelar á nueva dosis.

«He tenido varias veces ocasion de reconocer las virtudes de la planta, despues de haberme asegurado de la presencia de los colmillos venenosos en las serpientes que habian producido la herida, y sabiendo por experiencia que varias de ellas ocasionaban la muerte de la víctima en algunas horas. Todas las personas á quienes yo administré á tiempo la medicina se salvaron, y la convalecencia fué relativamente corta.

«He querido asegurarme tambien de las propiedades tónicas y febrifugas, por las que merece tantos elogios dicho vegetal en el país: pude reconocer que produce los mejores resultados para combatir las enfermedades escrofulosas y de la clorosis; pero es sobre todo notable para el tratamiento de las fiebres intermitentes nerviosas, en el que obtuve resultados asombrosos. En este país de tierras cálidas y húmedas, el cedron es mucho más eficaz que la quinina; cura radicalmente y no ocasiona ninguna perturbacion en el organismo.

«Despues de haber hecho toda clase de pruebas en las más diversas condiciones, no vacilé en creer que el cedron está llamado á ocupar un lugar preferente en nuestras farmacopeas, como tónico y febrifugo; mas para esto es preciso que varias personas competentes practiquen repetidos experimentos en diversas latitudes y climas. Más tarde, el cultivo de esta preciosa planta llegará á ser una fuente de fácil riqueza para los habitantes de las orillas del Magdalena. Convendria que una asociacion científica enviara á varios de sus individuos á aquellos parajes, para estudiar el cedron, dando el programa de los experimentos que deban hacerse. Por otra parte, los bosques de quina se van agotando, y todo el mundo está de acuerdo en la insuficiencia de aquella para combatir las fiebres de los países cálidos, reconociendo asimismo las funestas consecuencias que produce el empleo de grandes dosis. El cedron puede sustituir á la quinina con gran ventaja; en vez de destruir el árbol para obtener lo que se desea, se cosecharian los frutos en cada estacion, pudiéndose así adquirir á bajo precio. Aquí hay una conquista que hacer para el alivio de la humanidad, y es de esperar que nuestro país tome la feliz iniciativa.»

Estas palabras del Dr. Saffray, que parecen llenas de conviccion, vienen á dar un sello de verdad á las narraciones populares, narraciones que atribuyen

grandes virtudes terapéuticas á esta planta, y que han llamado mi atencion porque las he oido desde niño. He querido conservar le el nombre de *simaba*, para diferenciarla de otra planta, distinta de ella bajo todos aspectos, y que entre nosotros es conocida con el nombre de *cedron*.

Le he oido recomendar incesantemente contra las mordeduras de animales ponzoñosos; le he visto usar en Oaxaca contra las intermitentes rebeldes, y con un éxito casi seguro: la composicion química que le ha señalado el Sr. Cházari, y su extrema amargura, que es mayor que la de la estricnina, le dan sin fuerza un buen lugar entre los remedios antiperiódicos. Lo usan con frecuencia contra las gastralgias dispépticas de origen hepático, que son tan comunes en Oaxaca, y lo recomiendan mucho contra el *torzon* de los solípedos, que no es en el mayor número de casos, más que la congestion ó apoplegia intestinal: los signos encontrados en la autopsia por el Sr Mota, y el hecho indudable de su efecto drástico, indican que la observacion vulgar no va muy errada al usarlo en estos casos. Por último, he oido recomendarlo vivamente, y aunque se me han referido casos al parecer auténticos, ninguno me consta *de visu*, ó que haya sido observado por persona competente, para el tratamiento de la rabia en el hombre: mucho se habla de esta accion en los lugares donde se le conoce, y esto nos hará fijar la atencion, y no desperdiciar la primera oportunidad que se nos presente para rectificarla.

En el mes de Febrero de 1877, me llamaba la atencion el carácter adinámico que tomaban los casos de tifo que en mi práctica veia, y no podia apartar de mi imaginacion el cuadro de un enfermo envenenado por una ponzoña ó virus animal, al ver uno de esos estados del tifo en que á despecho de todo tratamiento, y contando con vigorosas constituciones, veia apagarse, por decirlo así, á individuos que horas ántes parecian desafiar á su enfermedad. Por una generalizacion, quizá sin fundamento, y viendo próximo á sucumbir á mi excelente amigo el Sr. Egea, expuse estas ideas á los Sres. Martinez del Rio, Fénelon y Licéaga, quienes se conformaron con ellas y me permitieron usar el *simaba*. La situacion era angustiosa, pues que estábamos apénas á principios del segundo septenario, y las fuerzas radicales faltaban ya; el pulso era en extremo lento, faltaban algunas pulsaciones, habia congestion hepática, habia tendencia al síncope, y las manchas eran hemorrágicas: todo esto indicaba que habia necesidad de un tónico neurosténico. Administré el *simaba* á la dosis de 0.30 centigramos de polvo, tres veces al dia, en média copa chica de vino jerez: el efecto fué notable, y con la regularizacion del pulso coincidió el principio de la desaparicion de la adinamia, levantándose las fuerzas, que se deprimian cuando por algun motivo se suspendia la administracion del medicamento.

Dos fenómenos notables se presentaron durante el uso del *simaba*: fué el primero una faringitis intensísima, con produccion de mucosidades espesas y glutinosas, que obstruian las fauces, y el segundo un efecto drástico bastante no-

table. El primero lo he visto repetirse en todos los casos en que he administrado esta sustancia, aun á pequeñas dosis, y comienza por una sensacion de constriccion en la garganta, semejante al que aparece en la ingestion de sustancias acres: ignoro si este fenómeno resulta de la accion tóxica de la sustancia, ó si sea una hipersecrecion mucosa, venida consecutivamente á su absorcion.

El efecto drástico, bastante conocido por el vulgo, puesto que usa á veces esta medicina como purgante, está de acuerdo con los fenómenos que el Sr. Mota halló en la mucosa intestinal. El Sr. Cházari es de opinion que este efecto lo produce una gomo-resina que encontró en los cotiledones del simaba, en no despreciable cantidad. Sin embargo, sobre estos puntos mucho hay que estudiar y que experimentar para obtener un resultado claro y definido.

Continué usando esta medicina, aunque con éxito muy vario, pues algunos enfermos murieron, no obstante su administracion. Ignoro si esto haya sido debido en gran parte á la administracion tardía, porque en el caso del Sr. Egea, en que habia congestion hepática, y en otro del Lic. Castellanos, en el que lo usé desde el quinto dia, notando que habia comenzado el enfermo con sintomas de flujo bilioso, congestionado el hígado, dado el simaba á la dosis de 0.50 centigramos al dia, provocó deposiciones amarillas, y vino la deplecion hepática: por esto creo que su aplicacion debe ser recomendada en el principio del mal. Nunca supondré que esta medicina pueda ser presentada como un antidoto de la terrible epidemia que diezma nuestra poblacion; pero apoyado en algunos casos de mi práctica, creo que será útil, más que para combatir, para evitar la adinamia que tantas victimas ocasiona.

El Sr. Licéaga, que participa de esta opinion, ha usado esta sustancia, y su práctica parece haberle confirmado en sus creencias, y creyendo que tiene benéfica accion para combatir las congestiones pasivas y sus consecuencias tan graves en el tifo á la vez que tan frecuentes. Más especialmente le ha usado para el tratamiento de las intermitentes rebeldes y como tónico, llevando la dosis hasta 1 gramo y más: en mi concepto, llena muy bien esta indicacion, y quizá la llenará mejor cuando la sustancia activa haya sido aislada del principio drástico, que es un inconveniente para algunos estómagos delicados. Esta indicacion es la misma que tanto recomienda el Dr. Saffray al enumerar las virtudes de la planta. Mas estando conforme con el ilustre viajero en cuanto al uso terapéutico del simaba, no lo estoy en cuanto á la enorme dosis que aconseja, pues dice que se raspan en aguardiente *cinco ó seis semillas*, lo cual ocasionaria, á no dudar, la muerte del enfermo.

No tengo duda de sus propiedades venenosas cuando se usa á alta dosis, pues sé de un soldado á quien se propinó con exceso en Puebla y en quien vinieron accesos epileptiformes muy graves, y en otro enfermo á quien yo le elevé la dosis á más de 1 gramo, vi aparecer convulsiones parciales de los miembros y alguna rigidez tetánica de la nuca.

Estos fenómenos que mucho se asemejan á los del envenenamiento por las estricninas, indican que ejerce, aparte de su efecto drástico, alguna acción sobre la médula espinal; y el caso experimental que el Sr. Mota nos describe, confirma, con la presencia de un derrame sanguíneo en la cavidad raquidiana del perro envenenado, la creencia de que posee una acción tóxica análoga á la de los venenos llamados tetánicos. Me parece que en un adulto puede llegarse sin peligro á la dosis de 1 gramo al día, y que bastante espaciado, y atendiendo á la susceptibilidad del enfermo, podría subirse más, aunque con prudencia bastante.

El vehículo que he usado es el vino, porque el aguardiente es el que comunemente se usa; pero no veo inconveniente en hacer un cocimiento del polvo, para obtener mayor actividad. Se usa el polvo, porque dada la extrema dureza y lo compacta que es la almendra, sería difícil la extracción de sus principios útiles, si se usan en su estado natural.

Me propongo intentar en la Escuela de Agricultura la aclimatación de este útil vegetal, que si se consiguiera, nos proporcionaría la ventaja de mejor estudiar sus efectos; y me propongo también presentar á esta Academia el resultado de las minuciosas investigaciones químicas llevadas á cabo por el Sr. Cházari, que han de arrojar bastante luz sobre el lugar terapéutico que esta planta debe ocupar. * Por ahora solo he deseado llamar la atención de las personas que me escuchan, hacia este nuevo recurso que la naturaleza nos presenta para poder combatir algunos de los estados más graves ó de las enfermedades más sérias que pueden afligir á la humanidad.

México, Julio 23 de 1879.

GUSTAVO RUIZ Y SANDOVAL.

CIRUGÍA.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA LUXACION SUPRA-ACROMIAL.

La luxación de la extremidad externa de la clavícula, en su variedad supra-acromial, es un accidente que no se presenta con bastante frecuencia para ser estudiado, y esa rareza me inclinó á presentaros cuatro hechos que he observado del año pasado á la fecha: tres han sido de luxación incompleta ó imperfecta, como quiere Fano llamarles, y uno completa. A estos casos debo agregar el que me acaba de hacer conocer el Sr. Carmona y Valle, en el núm. 22 de la sala de

* En el próximo número publicaremos el trabajo del Sr. Cházari, que está ya en nuestro poder.—R.R.