

propone que se generalice el tratamiento por la sugestión hipnótica, para los narcómanos que voluntariamente lo acepten, y que se aplique el método forzosamente para los reincidentes, es decir, los individuos previamente detoxicados, que readquieran el hábito. (Roberts, H.: *Bol. Of. Secret. San. & Benef.*, jul-dbre. 1934.)

*Dilaudid.*—King y colaboradores estudiaron en siete morfínómanos los efectos del dilaudid y su capacidad para sustituir la morfina. Al principio los sujetos no percibieron la sustitución, pero después observaron que el preparado que recibían era algo más potente, y que su efecto no era tan prolongado como el de la morfina. Según parece, el dilaudid es cuatro veces más potente que la morfina, y a las dosis correspondientes, aquél evoca tanto estreñimiento como ésta. Los síntomas de supresión del dilaudid se presentan más pronto y con mayor intensidad que los de la morfina, pero su duración es menor. Los autores deducen de su estudio que el dilaudid es un sustituto eficaz de la morfina, aunque no la supera. (King, M. R., Himmelsbach, C. K., y Sanders, B. S.: "Dilaudid," Supp. No. 113, *Pub. Health Rep.*, 1935.)

## OFIDISMO<sup>1</sup>

*São Paulo.*—Segundo o Dr. do Amaral fazem parte da fauna ophidica de São Paulo cerca de 85 especies de ophidios, das quaes um pertence á familia das Typhlopidaeas (cobras-minhocas), cuatro á das Boideas (constrictoras), 66 á das Colubrideas (sendo 37 de aglyphas e 29 de epistoglyphas), seis á das Elapidaeas (coraes venenosas) e nove á das Crotalidaeas (solenoglyphas). De accôrdo com as estatísticas do Instituto Butantan, as serpentes venenosas representam tres quartas partes das remessas e seu augmento de numero parece acompanhar de perto o desenvolvimento agricola, o que se justifica pelo facto de ellas de alimentarem de roedores, que se tornam cada vez mais abundantes á custa da lavoura. (Amaral, A.: *Annaes Paul. Med. Cir.*, 411, abro. 1934.)

*Colombia.*—Em diversos trabalhos anteriores Amaral se tem ocupado da fauna ofiologica da Colombia, mostrando as suas afinidades e a distribuição de suas especies constitutivas pelos diversos distritos dessa interessante e pouco conhecida secção da America do Sul. Por esses trabalhos se verifica a variedade das especies ali ocorrentes e cujo número atinge atualmente a mais de 120. Essa variedade de formas representativas explica-se, sem duvida, pela grande diversidade de climas, topografia e accidentes geológicos característicos do território colombiano. Tendo-se em vista esta diversidade, não é de admirar que a ofi-fauna local seja tão rica e multiforme, nela predominando curiosamente as especies do género *Atractus*, que parece ter ali, sinão sua origem, pelo menos seu centro de dispersão. Todavía, ás especies até agora assignaladas se devem juntar mais algumas, cuja descrição consta do presente artigo, que se ocupa particularmente de mais duas colleções de ofidios colhidos ali e recebidos dos correspondentes Rev.<sup>o</sup> Niceforo Maria, do Instituto de La Salle, de Bogotá, e Rev.<sup>o</sup> Irmão Daniel, do Collegio Departamento de S. José, de Jericó. A presente contribuição inclue, alem de muitas outras formas, 3 especies novas (*Atractus nigri-ventris*, *A. punctiventris* e *A. trivittatus*) e 1 género (*Sibynophis*) e 6 especies ainda não assignaladas na Colombia (*Sibynophis venustissimus*, *Helicops angulata*, *H. leopardina*, *Atractus guentheri*, *Micrurus narduccii* e *M. surinamensis*). (Amaral, A. do: *Mem. Inst. Butantan*, Tomo VII, 105, 1932.)

*Costa Rica.*—En su repaso sobre 20 años de investigación en el laboratorio del

<sup>1</sup> La última crónica de Ofidismo apareció en el Boletín de mayo 1934, p. 443.

Hospital de San Juan de Dios de San José, Picado declara que, habiendo observado que la fauna ofídica de Costa Rica correspondía, con una excepción, en gran parte a la del Brasil, por lo cual los sueros brasileños debían ser eficaces contra las mordeduras producidas por las especies costarricenses, el estudio experimental mostró el fundamento de esa creencia que, aplicada en la práctica, ha salvado muchas vidas, pues en ocho años de tratamiento de mordidos por serpientes en el Hospital, no ha habido una sola defunción. En el Instituto de Butantán preparan sueros especiales para Costa Rica, empleando el veneno de las especies costarricenses. (Picado, C.: "Memorias II Cong. Méd. Centroam.," 1934, p. 88.)

*Aracnoidismo en Chile.*—Macchiavello señala dos tipos de envenenamiento por araña en la región de Antofagasta: el provocado por la *Latrodectus formidabilis*, de veneno neurotrópico; y otro más reciente, producido por una araña casera cuya picadura causa lesiones semejantes a las descritas en el Brasil para las *Lycosa*. El veneno de estas arañas, aun por clasificar, determina, con escasa reacción general, una placa de esfacelo que, al caerse al cabo de algunos días, deja una pérdida de sustancia enorme en la dermis y epidermis, y tarda de 20 a 100 días en curar. (Macchiavello, A.: *Bol. Soc. Cir. Chile*, 14, ab. 1935.)

*Los escorpiones de México.*—En la segunda monografía sobre entomología médica de México (más de 370 páginas con muchas ilustraciones), un autor reconocido en dicha rama, el Prof. Carlos Hoffmann, del Instituto de Biología, discute los alacranes del país. Comprende la obra dos partes: la primera, introducción, capítulos generales, y las familias *Diplocentridae*, *Chactidae* y *Vejovidae*, y la segunda la familia *Buthidae* y la literatura. No se ha propuesto el autor recopilar los conocimientos actuales, sino más bien hacer una revisión crítica en lo posible de las especies que existen en el país, sin considerar ningún ejemplar viejo o seco, sino basando las descripciones en alacranes vivos, frescos y preparados en húmedo. Por la riqueza del material a su disposición y por su conocimiento del asunto, Hoffmann ha podido preparar una obra que será de sumo interés y utilidad a todos los cultivadores de esta rama de la ciencia. Un índice general bastante completo facilita las consultas. (Hoffmann, C. C.: "Los escorpiones de México," 1931-1932.)

*Suero antialacrán.*—Las Delegaciones Sanitarias de México remiten al Instituto de Higiene la extremidad de la cola del alacrán, donde se encuentra la glándula ponzoñosa, de mayo a agosto de cada año, a fin de preparar suero con ella. Ruiz Castañeda describe la preparación y titulación del mismo. De 1,000 glándulas se obtienen unos 600 mgm de ponzoña. La dosis mínima mortal es de 0.1 a 0.15 mgm para el cobayo de 250 gm de peso. La inmunización del caballo tiene que ser realizada con muchas precauciones, sobre todo al principio. El método seguido para la obtención del suero actualmente posee las ventajas de fácil y rápida preparación, esterilidad del producto, uniformidad e invariabilidad de la potencia, y posibilidad de normalización correcta. (Ruiz Castañeda, M.: *Bol. Inst. Hig. Dpto. Salbr. Púb.*, 199, eno. 1933.)

Vista la importancia de los alacranes en muchas regiones mexicanas, como animales peligrosos para el hombre y los animales domésticos, así como la creciente demanda del suero antialacrán, Hoffmann y Vargas han verificado una serie de investigaciones acerca de esas especies y sus venenos. El método empleado en el Instituto de Higiene para la preparación del suero consiste en cortar las "glándulas" de los alacranes, secarlas y triturarlas. El polvo se deja macerar en suero fisiológico, y a la solución obtenida se añaden nueve volúmenes de alcohol de 96°, agitando después, y conservándola en la refrigeradora por 24 horas. El precipitado resultante se emplea para inmunizar los caballos. De un lote de 5,000 glándulas que pesaban 14.18 gm, resultó un precipitado de 2.08 gm, o sea

14.7 por ciento. En 1934 se emplearon para producir suero 52,590 glándulas de *Centruroides suffusus suffusus* Pocock, con una producción de 23.303 gm de veneno. Del alacrán de Nayarit, *C. noxius* Hoffmann se aprovecharon 6,000 glándulas, que rindieron 1.375 gm de ponzoña, y del de Guerrero, *C. limpidus limpidus* Karsch, 21,505 glándulas, con un precipitado de ponzoña de 8.29 gm. Para los autores, el veneno precipitado por alcohol no sólo es insuficiente en cantidad, sino incompleto en su composición, y sería más favorable aprovechar para inmunizar a los caballos el veneno natural emitido por los alacranes al picar, lo cual puede lograrse artificialmente por irritación eléctrica del último segmento caudal. La dificultad consiste en que habría que criar de 40 a 50,000 alacranes, y mantenerse en ellos una toxicidad suficiente, además del inconveniente de que sueltan el veneno uno por uno. Va a hacerse un ensayo práctico ahora con 5,000 hembras para lograr datos precisos. Todos los alacranes mexicanos peligrosos pertenecen, sin excepción, al género *Centruroides*, y habitan lugares secos sobre la región del Pacífico. La toxicidad también varía durante las distintas estaciones del año. La especie más ponzoñosa es el *C. noxius* Hoffmann, que es cuatro veces más venenoso que el de Guerrero y seis veces más que el de Durango. (Hoffmann, C. C., y Vargas, L.: *Bol. Inst. Hig.*, 182, agto. 1935.)

*Ação comparada dos diversos venenos.*—Vellard e Vianna deduzem algumas considerações práticas de seu estudo das peçonhas ofídicas: Não se pode dizer que existe uma especificidade absoluta dos venenos e dos anti-venenos correspondentes. Na prática, um soro preparado a custa de um determinado veneno, pode neutralizar de um modo nítido, a ação de outros venenos, que contenham propriedades eguais às do veneno que serviu à imunização. Sendo os venenos de natureza muito complexa, é claro que o soro preparado com um determinado veneno terá uma ação muito mais acusada sobre a propriedade que predomina em tal ou qual veneno, não deixando todavia de atuar dum modo sensível sobre todas as outras. Assim um soro preparado com um determinado tipo de veneno de *Lachesis*, pôde ser empregado na prática para neutralizar todos os outros venenos das *Lachesis* de Brasil que muito se assemelham entre si, tendo porém uma ação muito mais fraca para o veneno de *Crotalus terrificus*, onde o elemento que predomina é a neurotoxina que existe em proporção muito menor nas *Lachesis*. De tudo isso se conclue que, para ter uma neutralização completa de todos os sintomas provocados por um veneno, deve-se procurar sempre nos tratamentos dos accidentes, um soro preparado com o mesmo veneno ou com outro de natureza semelhante. A propósito da incoagulabilidade sanguínea provocada por quasi todos os venenos ofídicos, é bom frizar mais uma vez, que é inútil o emprego de substâncias coagulantes nos casos de accidentes motivados por *Crotalus* ou *Lachesis*, onde o sangue fica fluido em virtude de ter sido destruido o elemento coagulável do plasma, isto é, o fibrinogénio. Sòmente nesses casos, o emprego do soro específico que neutraliza o veneno, é capaz de combater esse sintoma. Nos accidentes provocados pelas *Colubridae*, ou contrário, onde o fibrinogénio não é alterado, e sim os elementos coagulantes do sangue que constituem a trombina, o emprego então das substâncias coagulantes é capaz de fazer voltar o sangue as suas condições normais de coagulabilidade. (Vellard, J. A. e Vianna, M. Miguelote: *Rev. Med. Cir. Brasil*, 59, fev. 1934.)

*Vacunación y seroterapia.*—Las primeras investigaciones, así como las últimas, acerca de la víbora y su veneno, fueron realizadas en el Museo de Historia Natural de París. En el siglo XVII, Moyse Charas, boticario artista de Roy, en su jardín de plantas medicinales, se puso a hacer experiencias para refutar el descubrimiento de Redi, de que la ponzoña de la víbora reside en la saliva, y que ésta actúa aun cuando se le ha extraído al animal. Sólo un siglo más tarde en Italia, fué que Fontana, fundándose en más de 6,000 experiencias, vino a confirmar las

afirmaciones de Redi, lo cual desanimó bastante el empleo de los remedios a base de víboras. Las primeras investigaciones sobre el veneno mismo tuvieron lugar en 1843, cuando Luciano Bonaparte aisló del veneno de la víbora una sustancia de naturaleza proteica, que llamó viperina. De modo semejante, Weir Mitchel y Reichart (1860-61) llamaron crotalina a la sustancia activa del veneno de crótalo; y Pedler en 1878, najina a la del veneno de cobra. En 1893, Phisalix y Bertrand reasumieron las investigaciones de la sangre y el veneno de la víbora, y en 1894 anunciaron a la Academia de Medicina que habían transformado el veneno en vacuna calentando la solución acuosa, y que el suero de los cobayos vacunados, resultaba antivenenoso, por lo cual recibieron el premio Montyon, considerándose que habían establecido la base científica de la seroterapia antivenenosa. Sin embargo, el primer suero antiofidico que pasó a la práctica fué el anticobra de Calmette en 1896. Un hecho que se le escapó a Calmette y que sólo puesto en claro después, es que los sueros antivenenosos son tan específicos como los venenos de que se preparan. La seroterapia continuará probablemente siendo la principal aplicación terapéutica contra estas ponzoñas, pues si en Europa hay pocos ofidios venenosos, no sucede así en los países tropicales y subtropicales, y, por ejemplo en la India, mueren todavía de 25 a 50 por ciento de los mordidos por serpientes y no tratados, según las especies, y hay más de 40,000 muertes anuales debidas a esa causa, mientras que en Europa no pasa de 14 por ciento la mortalidad en los casos no tratados. (Mme. Phisalix: *Prog. Méd.*, 245, fbro. 10, 1934.)

*Suero fisiológico como contraveneno.*—Después de haber inyectado varias dosis mortales de veneno de víbora a ratones, el suero específico salvó a 12 de 30, un suero activo contra el veneno de otras víboras a 10 de 30, y el suero fisiológico al 9/1,000 a cinco de 30. El agua salada parece, pues, ejercer alguna acción contra el veneno de serpiente. (Sergeant, E.: *Gaz. Hop.*, 370, mzo. 16, 1935.) En otras experiencias del autor, de 151 ratones que habían recibido dosis mortales de veneno de víbora, 25 (16 por ciento) sobrevivieron después de tratados con suero fisiológico, mientras que 174 testigos sucumbieron, y el suero específico no salvó más que a 59 de 151 (39 por ciento). Se obtuvieron resultados del mismo orden en ratones que habían recibido varias dosis mortales de veneno de escorpión. (Sergeant, E.: *Prog. Méd.*, 508, mzo. 23, 1935.)

*El veneno ofídico en las hemorragias.*—De una serie de unos 40 enfermos, Peck y Rosenthal deducen que el veneno de la víbora acuática *Ancistrodon piscivorus* por vía intra o subcutánea (0.2 a 1 cc de solución al 1/3,000), resulta eficaz para cohibir varios estados hemorrágicos que no se vinculan con alteraciones sanguíneas. En la púrpura hemorrágica trombocitopénica (nueve casos) resulta eficaz en algunos casos, pero no en otros. En tres casos de hemofilia congénita el remedio resultó inútil. Otro tanto reza con la trombocitemia y la leucemia. (Peck, S. M., y Rosenthal, N.: *Jour. Am. Med. Assn.*, 1066, mzo. 30, 1935.)

*Etiología de la parotiditis.*—Tratando de determinar la naturaleza del agente causante de la parotiditis, Levaditi y colaboradores (*Gaz. Hóp.*, 1420, obre. 19, 1935) lograron producir el mal en el mono inyectando saliva urliana en el conducto de Stenon. Esa saliva contiene un elemento patógeno no cultivable e invisible, que se conserva poco tiempo en la glicerina y es difícilmente filtrable. La parotiditis del mono no se transmite por contagio. Además, existe un elemento patógeno semejante en ciertas salivas normales, aunque en cantidad mucho menor. Las alteraciones glandulares experimentales no ofrecen característica alguna de especificidad. Todo hace creer que la infección ourliana se debe a un agente patógeno invisible, cuya verdadera naturaleza está por precisar.