

GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

HISTORIA NATURAL.

DATOS PARA LA ZOOLOGÍA MÉDICA MEXICANA

POR EL DR. D. JESÚS SÁNCHEZ.

Deseando ser útil de alguna manera á esta ilustre Academia, pensé escribir unos «Apuntes acerca de zoología médica mexicana,» á cuyo efecto, desde el momento que tuve el honor de ser nombrado miembro titular de ella me dediqué á coleccionar datos conducentes al objeto. La labor no es tan sencilla como parece á primera vista; los materiales están esparcidos en obras diversas, algunos no se hallan consignados en los libros, todos en general son deficientes, y para darle alguna originalidad á mi trabajo, buscaba y anotaba sólo aquello que creía conducente, haciendo punto omiso de lo que no atañe directamente á nuestro país.

No he desistido de mi propósito, pues sigo acumulando los elementos necesarios para llevarlo á buen fin; mas no he podido presentarlo concluido en esta sesión, y para llenar el turno de lectura que para hoy se me ha señalado, daré un extracto ó compendio que pondrá de manifiesto el plan de la obra.

En todas épocas y en todas las naciones se han usado en la medicina vulgar algunos de los productos de las secreciones, aun el mismo excremento humano; la orina, la saliva, la leche, etc., entran solos ó mezclados con otros ingredientes, en la composición de muchos medicamentos. Si recordamos que en la saliva humana, por ejemplo, existe normalmente el sulfocianuro de potasio (Kiis) y que, según los experimentos de Pasteur y de Vulpian, en ciertas enfermedades y aun en estado de salud, el hombre puede tener la saliva bastante venenosa para que inyectada á conejos determine la muerte por producción en la sangre de microbios en forma de número 8, los cuales inoculados á otros conejos los matan igualmente, no negaremos de una manera absoluta toda clase de influencia á esta especie de medicamentos.

De los cuadrumanos no se aprovecha nada para los usos médicos. Su carne es sana y agradable. El naturalista Brehm dice que los indios americanos la comen aun cuando esos animales hayan sido muertos con flechas envenenadas.

En algunas poblaciones del Sur de nuestra República se multiplican con exceso algunas especies de quirópteros ó murciélagos, entre las que existen algunas de insectívoros que, cuando están muy hambrientos, atacan á los grandes mamíferos y aun al hombre mismo durante el sueño; mas está hoy admitido por observaciones recientes y dignas de confianza, según el citado naturalista, que los vampiros no matan al hombre aun cuando chupen su sangre varias noches seguidas. La herida, producida en bueyes, caballos y mulas, es, según Rengger, de forma cónica, de nueve milímetros de ancho ó poco más, y, según la parte del cuerpo interesada, de dos á cinco milímetros de profundidad, sin llegar hasta los músculos, atravesando todo el grueso de la piel. Si en algunas ocasiones sobreviene gangrena ú otros accidentes, esto es debido al desaseo; mas por pequeñas que sean las heridas ocasionadas por mordeduras de murciélago, cuando son muy numerosas llegan á hacerse insoportables.

En algunas regiones cálidas de nuestro país abundan extraordinariamente los murciélagos en ciertas partes y molestan tanto, especialmente á los niños, que los habitantes se han visto precisados á mudar de residencia. Según me informa el Sr. D. Rafael Montes de Oca, naturalista en la Comisión Mexicana de límites con Guatemala, se ven actualmente en el Estado de Chiapas las ruinas de algunos pueblos abandonados á causa de la plaga que señalamos.

No sé que se use el murciélago para nada en la medicina vulgar: su excremento es abono agrícola muy estimado y los grandes servicios que presta al hombre destruyendo un gran número de insectos, deben influir en que se le haga la justicia que merece sin exagerar los inconvenientes que generalmente se le atribuyen.

En el orden de los Mamíferos carnívoros el oso de Sonora y otros de nuestros Estados fronterizos, *Ursus americanus* Pallas, proporciona una hermosa piel negra y su grasa debe sin duda ser tan estimada para la confección de pomada buena para prevenir ó quitar la calvicie como lo son todas las de las especies de osos del antiguo continente. Tal vez podría utilizarse con el mismo objeto la grasa del tejón del país, *Procyon lotor*, animal del mismo orden y bastante común.

Otro carnívoro, bastante raro hoy, es el perro pelón ó perro chino, *xoloitzcuintli* en mexicano, *Canis caribaeus* L., caracterizado por su piel desnuda de pelos, presentando algunos sólo en la frente y extremidad de la cola. El vulgo cree que haciendo acostar á los enfermos de reumatismo con este animal, éste toma para sí la enfermedad, dejando sano al paciente.

En esta Capital la rabia no parece ser muy frecuente á pesar del gran número de perros callejeros y de todas razas importados de Europa y que se multiplican aquí con exceso. Debe haber sido lo mismo antes de la conquista del país por los españoles, puesto que en el idioma nahuatl ó mexicano no existe palabra para designarla. Según los experimentos célebres de Pasteur, el virus rábico.

inyectado en el roedor que llamamos aquí Cuyo, Cochino de indias de los españoles, *Cavia cobaya* Schub de los zoólogos, aumenta la virulencia, puesto que la duración mínima de la incubación es entonces de cinco días, mientras que en el mono pasa lo contrario, disminuye de intensidad, siendo entonces la duración de la incubación, de treinta y tres días. Este eminente experimentador ha logrado cultivarlo en medulas de monos é inoculándolo primero á animales mordidos por perros hidrófobos y después al hombre mismo, ha logrado, dice, prevenir el desarrollo de una afección tan grave, que mata siempre al paciente en medio de los más vivos sufrimientos.

El Dr. Altamirano, nuestro consocio, ha emprendido una serie de experimentos con el objeto de cultivar el virus rábico en medulas de conejos. Los resultados obtenidos no son decisivos aún; mas parece que eran favorables, pues que algunos de estos animales inoculados con saliva de un perro hidrófobo, murieron con síntomas convulsivos.

Siendo la rabia bastante rara aquí entre los individuos de la raza canina, lo es mucho más entre los de la felina. Sólo conozco un hecho auténtico de esa enfermedad producida por la mordedura de un gato. Los pormenores del caso me fueron comunicados por nuestro sentido compañero el Dr. Andrade, el cual vió á las dos personas afectadas en compañía de los Dres. Iglesias (Ángel), Vértiz (J. M.), Barragán y Soriano.

Vagamente había oído hablar de una hidrofobia comunicada por el zorrillo, mamífero carnívoro de la familia *mustelidae* y del género *Mephitis*, que comprende varias especies. El hecho es conocido en varias localidades del país, y en la Baja California vive, según noticias, un zorrillo llamado allí «de la rabia» y que parece ser la especie *Mephitis (Spilogale) putorius*, Coues; pero no sé si en el país se han recogido observaciones de transmisión al hombre.

En los Estados Unidos del Norte el Dr. Janeway y el Sr. Hovey han publicado cada uno una Memoria relativa á este asunto.¹ El segundo de estos autores cree que la hidrofobia ocasionada por mordedura de zorrillo es diversa de la producida por el perro; la llama rabia mephítica, y la supone efecto de la inoculación con la saliva de un virus hidrofóbico especial; cree también que puede existir una relación entre la generación del virus maligno en las glándulas de la boca y la supresión de ese líquido fétido y fosforescente que tan diestramente lanza el zorrillo á algunos piés de distancia, y que se secreta en glándulas especiales colocadas cerca del aparato génito-urinario. En opinión del mismo autor, aun en estado de salud perfecta, la saliva del zorrillo es virulenta como la de la víbora, infiriendo teóricamente de este hecho que la rabia de los *felidae* y *canidae* podría serles transmitida por los zorritos, directamente ó por intermedio

1. Rabies mephítica; by Rev. Horace C. Hovey, M. A. From Amer. jour. sc. and art. May. 1874. Hydrophobia. By John G. Janeway, M. D. From the New York Medical Record, vol. X, n° 227, pp. 177-180. Mar. 1875.

de animales de la misma familia *mustelidae* y pertenecientes á los géneros *Mustela*, *Putorius*, etc.; por último, debía, según él, intentarse la curación de los enfermos hidrófobos sirviéndose como de un antídoto del líquido secretado por las glándulas anales del zorrillo, el cual parece ser un poderoso antiespasmódico.

El Dr. Janeway ha observado personalmente diez casos de rabia en el hombre transmitida por mordedura de zorrillo, y llega en su Memoria á una conclusión contraria á la anterior: la enfermedad, dice, es en estos casos idéntica á la hidrofobia común que llama rabia canina.

La rabia suele verse en algunos solípedos y rumiantes cuando han sido mordidos por algún perro. El Dr. D. Fernando Altamirano me dice saber de un caso auténtico observado en un burro.

Dos plantas se han recomendado en México para el tratamiento de la rabia; una es la trompetilla, *Bouvardia Jacquini*, H. B. K. de la familia de las rubiáceas, y la otra, cuya clasificación no conozco, se llama en mexicano *tecuiliche*, y fué remitida á esta Academia por la Secretaría de Fomento. Carezco absolutamente de datos competentemente autorizados para juzgar de la eficacia de estas plantas, así como de la que pueda tener el caldo del zopilote común, *Cathartes atratus* Baird, que tan recomendado ha sido aquí y en la América del Sur, y que se usa tomado al interior y en lociones sobre la parte herida.

Pocas aplicaciones se han hecho de los roedores á la medicina; sin embargo, existe uno entre ellos que produce una substancia medicamentosa bastante estimada; me refiero al *castoreum* secretada en bolsas especiales que posee el castor, *Castor fiber* L., animal que habita especialmente en Rusia y la América del Norte. Según los naturalistas norteamericanos de la Comisión de límites entre México y los Estados Unidos, el Dr. Berlandier encontró el castor en Matamoros, Sierra Madre y otras localidades de nuestra frontera, resultando de aquí que podemos contar en nuestra fauna esta especie útil á la medicina.¹

El paquidermo, que lleva el nombre de cerdo ó cochino doméstico, fué importado por los españoles conquistadores, y siguió prestando aquí los mismos servicios que en el antiguo continente. Su grasa, fundida y purificada sirve de excipiente para las pomadas y como parte constitutiva de los emplastos y ungüentos. Con las ventajas inherentes vinieron los inconvenientes: el gusano cestóide, parásito en el intestino, conocido con el nombre de solitaria, *Tenia solium* L., se ha generalizado más y más á medida que aumenta el consumo de la carne de puerco.

El uso del jugo extraído de la carne cruda del toro, tan en boga hoy entre nosotros, da por resultado la aparición á veces del *T. solium* y con mucha más frecuencia del *T. saginata* Goeze (*mediocanellata* Küchenm.) especie propia de aquel rumiante. Puede suponerse que se trata de ella siempre que los que la llevan consigo no hayan tomado carne de cerdo como aquellos siete niños de

1 Biología Centrali-Americana. Mammalia, p. 140.

que habla Scharlau, los cuales habían sido nutridos con carne cruda de toro á causa de su estado anémico. Para prevenir la enfermedad llamada «lepra» en los puercos, basta impedir á estos animales coman excrementos humanos y darles á beber agua limpia. El hombre, si no quiere albergar en su intestino esos parásitos deberá abstenerse de las carnes crudas en general y de su jugo.

Del aparato digestivo del carnero¹ se han extraído los jugos propios, con el objeto de preparar medicamentos que faciliten la digestión: es universal el uso de la pepsina para este fin, y entre nosotros el Profesor D. Alfonso Herrera y el Dr. D. Antonio Peñafiel han aplicado con buenos resultados, y expenden, el primero un «Elixir digestivo,» y el segundo, un «Licor pancreático.»

La sangre del mismo rumiante se ha empleado aquí para combatir la anemia tan generalizada entre los habitantes de la Capital. Puede decirse que durante algún tiempo estuvo de moda el que los médicos ordenasen á sus clientes tomasen vasos de la sangre de carnero tibia aún, y pocos instantes después de muerto. Es de creerse que sea un alimento altamente nutritivo y reparador: muchos animales se nutren con ella casi exclusivamente; mas el disgusto que inspira el tomarla en las casas de matanza y sin preparación alguna deben haber influido sin duda en que este uso esté casi completamente abolido.²

Para no ser difuso, diré de una manera general que la leche de burra, la de vaca y la de cabra, así como sus derivados mantequilla, etc., la carne del caballo para la alimentación de las clases pobres de nuestra sociedad, los huesos y la sangre de los solípedos y rumiantes son susceptibles de las mismas aplicaciones que en otros países se les ha dado.

En la clase aves no podemos proporcionarnos muchos medicamentos. Los huevos de todas las especies, crudos ó tibios, son alimento agradable y de fácil digestión, prefiriéndose generalmente los de gallina por su tamaño y abundancia. El aceite de huevo se aplica tópicamente en las grietas del seno, y la clara batida es emoliente eficaz para algunas oftalmías; mezclada con agua endulzada es bebida nutritiva y emoliente usada en las inflamaciones gastro-intestinales.

Todavía se venden en las boticas de México los polvos de culebras acuáticas (especies del género *Trepidonotus*) usados vulgarmente para curar la sífilis y otras enfermedades. En la medicina antigua se empleaba la lagartija, *Lacerta scincus* L., procedente del Egipto, como afrodisiaca y formaba parte de la composición del electuario de Mitridates.³

1 Actualmente se prepara una pepsina aprovechando la molleja de las aves.

2 "Los perros beben la sangre con avidez. Debemos notar, para explicar la repugnancia del hombre para tomar la sangre, que este fluido está desprovisto de propiedades nutritivas. La fibrina no parece propia para sostener la vida animal sino hasta después de su conversión en músculo. (Magendie, *Statique chimique des animaux; Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1850.)

3 La piel de culebra se usa por el vulgo en chiqueadores, cortándola en círculos pequeños que se aplican en las sienes para combatir las enfermedades de la cabeza.

El pueblo hace uso de la sangre que brota del cuello de una tortuga decapitada, dejándola escurrir, caliente aún, á lo largo de la columna vertebral de los niños que llama *éticos*, cuyo nombre aplica, según entiendo, en todos los casos en que hay miseria fisiológica, palidez, enflaquecimiento, etc.

El reptil más interesante á la Medicina es sin duda la vibora, cuya mordedura es casi siempre mortal. La serpiente de cascabel (*Crotalus*) y el coralillo (*Elaps*) son los más temibles de las ofidianos venenosos que viven en México. «El veneno, dice el Dr. D. Alfredo Dugès en su «Monografía de los Crotalos de México»,¹ 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 substancia 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 afta ó escoriación cualquiera en donde se pueda inocular el agente tóxico. Se atribuyen los efectos del líquido ponzoñoso á la equidnina ó viperina que descubrió el príncipe Luciano Bonaparte.» En otro lugar dice el mismo autor: «Es preciso ser precavido aunque estén recién matados: un gran crótalo al que yo había quitado todo el cuerpo dejando pegadas á la piel no más la cola y la cabeza, tenía el hocico lleno de baba; al aproximar mi dedo cubierto con una servilleta para limpiársela, abrió la boca é hincó sus dos enormes dientes á media línea de mi dedo, dejando sobre el lienzo una mancha de veneno. Otras veces he visto estos reptiles al tiempo de lazarlos ó de disecar una cabeza muy fresca, arrojar el veneno á una distancia de medio metro, por una contracción espasmódica del temporal anterior; si el líquido cae sobre la piel sana, se siente un ardor algo fuerte; pero sería en sumo grado peligroso recibirlo en alguna herida ó escoriación reciente por pequeña que fuera.»

Me parecen interesantes los detalles respecto de los efectos del veneno de la vibora de cascabel, referidos por el mismo médico-naturalista, socio correspondiente de nuestra Academia, de la manera siguiente: «Estando yo en Silao el 21 de Agosto de 1857, á las seis de la tarde, en un día muy caluroso, enseñaba á unos amigos un joven *Crotalus lugubris* de 0^m20 de largo que yo acostumbraba agarrar con suavidad sin que se defendiese; ignorando que le acababan de picar con un palito, lo cogí sin precaución y me hirió con sus dos colmillos en la parte dorsal de la segunda falange del dedo índice izquierdo. Sentí en el acto un dolor intenso, análogo al de varios piquetes de abeja simultáneos; cautericé la herida con nitrato de plata y apliqué una ligadura en la base del dedo, acordándome del consejo de Bosc, y para no permitir al veneno que circulase sino por pequeñas porciones, aflojaba de cuando en cuando por un segundo la ligadura, y cada vez me sobrevenia un desfallecimiento con sudores frios y saliva espesa. A las siete de la noche, es decir, una hora después de herido, me apliqué bromuro

1 "La Naturaleza," tomo IV, pág. 1^a

de hierro sobre el dedo, porque no encontraba el bromo puro que me había aconsejado Balard cuando le vi en París; pero la mano encontrábase ya hinchada; todo el brazo estaba doloroso hasta la axila, y en esta región había aparecido violentamente una penosa adenitis. Cataplasmas emolientes y unciones de aceite de olivas caliente toda la noche. Día 22: el dedo y el dorso de la mano muy hinchados; dolor á la presión sobre estas regiones y la articulación carpo-meta-carpiana; movimientos del índice muy limitados y dolorosos: cuando el brazo está en la inacción lo siento dormido: la mejor idea que pueda darse de este estado, es la de un enorme sabañón: aceite toda la noche. Día 23: mejoría; hinchazón muy disminuida, movimientos de la mano y el dedo casi sin dolor. Días 24 y 25: el alivio sigue, aunque el índice no se pueda mover aún sin dolor; coloración parda del dorso de la mano. Del 26 al 29: todos los síntomas desaparecen, aunque todavía el 2 de Septiembre haya cierto dolor en el dedo herido al cerrar la mano y persista algo el color moreno. Al cabo de un mes yo sentía aún la mano algo torpe y dormida cuando la dejaba colgando largo tiempo. Desde entonces no he vuelto á experimentar nada, aunque hay quien asegure que cada año se renuevan los dolores.»

El Sr. Lacerda, de Brasil, presentó en 1879 á la Academia de Ciencias de París, y por conducto de M. Quatrefages, una nota relativa al veneno de las serpientes, en la cual dice que «la materia venenosa secretada por ciertas especies de serpientes no es una saliva tóxica que obra de la misma manera que los *fermentos solubles*. Ha observado hechos que prueban, por el contrario, que esta materia contiene *fermentos figurados*, en los cuales la analogía con las bacterias le parecen notables.»

Ha reconocido también por numerosas experiencias, que el alcohol inyectado bajo la piel ó ingerido por la boca, era el verdadero antidoto de este fermento. Al presentar el trabajo del Sr. Lacerda, añade Mr. Quatrefages, que en su opinión, deben aceptarse con reserva las determinaciones adoptadas por el autor.¹

Siguiendo el orden de la clasificación actualmente admitida, la clase de los batracios sigue á la de los reptiles, ambas confundidas antes en una sola. La carne de la rana común, *Rana Moctezumae* Baird y Girard, es sana y de buen gusto; estas ranas,² abiertas longitudinalmente, vivas aún, se aplican sobre el vientre de los febricitantes; algunas preparaciones farmacéuticas antiguas, como el emplásto de Vigo simple ó mercurial, contaban entre sus ingredientes á las ranas (Guibourt).

Los sapos, batracios de la familia Bufonidae, se distinguen fácilmente de las ranas ó familia ranidae por su cuerpo rechoncho y la falta absoluta de dientes en sus maxilares. En algunas especies, las abundantes glándulas de que está provista la piel, secretan un humor lactescente dotado de propiedades acres y

1 Véase "La Naturaleza," vol. V, pág. 7 de la "Revista Científica."

2 También los pichones se recomiendan con el mismo objeto.

corrosivas. Formaban parte estos animales, según fórmula antigua, de los bálsamos tranquilo y de Leictour. (Guibourt).

Los ajolotes sirven actualmente para la preparación de un jarabe y otros medicamentos vulgares con los que se cree combatir la tisis. Su carne es tierna, de fácil digestión y de sabor semejante al de la rana. El *axolotl* de los mexicanos comprende varias especies del género *Siredon* del grupo *Perennibranchiata* de los batracios urodelos.

La última clase del tipo vertebrados es la de los peces, y una de las pocas medicinas que de ella se obtienen es el aceite de hígado de bacalao, producido por el *Gadus morrhua* L., pez abundante en las costas de Terranova. En las aguas de la República no existe el bacalao, y si con abundancia los tiburones (*Carcharias*, *Zygaena*) y las rayas ó mantarayas (*Raja*, *Myliobates*, etc.), que pueden producir un aceite que suple al del *Gadus*.¹ Según M. Delattre, el aceite de hígado de raya contiene una proporción de yodo, dos veces menor que el aceite de hígado de bacalao y un tercio más de fósforo. En cuanto al aceite de tiburón (*Squalus*) es más rico en yodo y en fósforo que el de bacalao, y contiene un poco menos bromo y azufre.²

Pasando de aquí al grupo de las invertebradas, encontramos á los insectos (*Hexápoda*) en primer término. Entre los coleópteros es notable la familia *meloideae* ó de las cantáridas, porque producen la substancia empleada en medicina por sus propiedades vesicantes. La cantárida europea, ó mosca de España *Lytta* (*Cantharis*) *vesicatoria* L., es sustituida ventajosamente entre nosotros por algunas especies como la *Cantharis eucera*, Chevrolat y la *Treioudous Barranci*.³ Dugès, que contienen gran cantidad de cantaridina, haciéndose con ellas vejigatorios que ejercen su acción sobre la piel en menor tiempo que aquella. ¿El efecto que producen generalmente las cantáridas sobre las vías urinarias, es menor, como algunos pretenden, usando las del país? Respecto de este punto no poseo datos suficientes. La acción vesicante de nuestras cantáridas no está estudiada en todas sus numerosas especies: en algunas es tan activa que, cuando se las machaca con los dedos producen la caída de las uñas. El Dr. D. Eugenio Dugès, en su estudio relativo á los meloideos de México, dice haber experimentado el poder vesicante de las *C. fasciolata*, *stigmata*, *cinctipennis* y *Tetraonyx rufus*. Dos insectos de la *Horia maculata* contenidos en tres cuartos de litro de alcohol, han sido suficientes para que al mojarse en él causaran un ardor molesto.⁴

1 Véase Guibourt. *Histoire des drogues simp.*, p. 188 y 199, vol. IV.

2 En las aguas de México vive un pez llamado impropriadamente bacalao, el cual, según informe del Dr. D. M. Villada, pertenece al género *Sargus*. El límite austral de la distribución geográfica del bacalao en las aguas de los Estados Unidos del Norte, corresponde á Virginia y Oregón. Véase la obra de David S. Jordan *A synopsis of the Fishes of North America*.

3 Especie dedicada al Dr. D. Antonio Peñafiel y Barrañco.

4 "La Naturaleza," vol. I, pág. 170. México, 1870.—En el periódico de Guanajuato titulado

Un punto de estudio interesante es la relación que se dijo hace poco tiempo existía entre la invasión de la langosta (*Acridium peregrinum*) á los Estados de Tabasco y Chiapas y la aparición del cólera asiático en esas localidades. Se recordará que esta enfermedad aparecía siguiendo el itinerario de los ortópteros y se explicó entonces este hecho, ó por la gran mortandad de los insectos que producía focos inmensos de putrefacción, ó porque los habitantes del campo se vieron por necesidad obligados para mantenerse á comer la langosta, lo cual les producía la enfermedad calificada por algunos de cólera europeo, fiebre perniciosa coleriforme, etc.

En un extracto como el que tengo el honor de leer á esta Sociedad, no puedo entrar en detalles acerca de muchos insectos útiles á la medicina; citaré simplemente á los que producen agallas, que son excrecencias formadas por los jugos vegetales derramados en los lugares en que las hembras armadas de un taladro practican un horado para depositar sus huevos; las varias especies de hormigas que producen el ácido fórmico; las abejas y la melipona que producen cera blanca las primeras y cera amarilla ó de Campeche la segunda, entrando ambos productos en la confección de los emplastos y ungüentos; la grana ó materia colorante de la cochinilla, *Coccus cacti* L., que fué uno de los productos de México más estimados por los europeos; el Axe ó Ni-in (*Coccus axi* La Llave) que se usa, dice Guibourt, por los indios, á la manera del colodión, aprovechando la grasa que tiene la propiedad de endurecerse al contacto del aire.

Los dípteros forman un orden de insectos muy interesantes. Citaré el mosquito zancudo, la mosca hominívora y la simulia. El primero es muy común en ciertos lugares del Valle de México, húmedos y boscosos, de los cuales sin duda se ha extendido en estos dos últimos años, por su multiplicación excesiva, hasta la Capital misma, molestando con sus piquetes envenenados á todos sus habitantes, especialmente á los niños, en algunos de los cuales ha producido flegmasias graves de la piel. Personas de confianza para mí me aseguran haber observado varias ocasiones que los zancudos que picaron á un niño enfermo de fiebre tifoidea caían muertos al desprenderse del lugar en que clavaron su punzante aguijón.¹ El zancudo que últimamente ha invadido la Capital ha resultado una especie no descrita anteriormente y que el Sr. Williston ha dedicado á nuestro amigo y consocio el Dr. Peñafiel, bautizándolo con el nombre de *Culex Peñafieli*.

La mosca hominívora, *Lucilia hominívora*, pone sus huevos en las cavidades

"El Repertorio," núm. 23, del año de 1876, constan en un cuadro los análisis de varias especies de cantáridas del país, hechos por el Sr. D. Homobono González. Según él, la *C. corvina* es la más pobre en principio activo, y sin embargo, contiene más que la *C. vesicatoria* de Europa. La *C. stigmata* contendría poco menos del triple. Véase la zoología del Dr. D. Alfredo Dugès, pág. 403.

¹ Según Humboldt, en algunos lugares de la América del Sur, se cree que los mosquitos pueden transmitir el miasma paludiano.

nasales, y sus larvas que ocupan éstas y los senos frontales, corroen con sus agudas mandíbulas, las partes blandas de la boca, faringe, etc., produciendo á veces desórdenes de mucha gravedad. Algunos médicos nacionales y extranjeros, han escrito noticias relativas á este asunto que están consignadas en la GACETA MÉDICA DE MÉXICO y en la obra de Ban-Veneden «Comensales y parásitos.»

Algunas especies de moscas del género *Simulia* pueden producir inoculaciones graves transmitiendo al hombre el virus de las enfermedades carbonosas de los animales.

Entre otras ventajas, una de las que proporciona la curación de las heridas por el método de Lister, es el ahuyentar de ellas á todas esas moscas que tienden á depositar sus huevos en los lugares en que existe alguna corrupción. La incuria y el desaseo son causa de que muchas heridas, principalmente en los países cálidos, se conviertan en madrigueras de gusanos y sobrevengan gangrena, ulceraciones, etc.

Entre los insectos ápteros y en las varias especies conocidas de la pulga, existe una, la nigua, *Sarcopsylla (Rynchoprion) penetrans* L., que nos interesa especialmente porque abunda en ciertas localidades del país en donde es una verdadera plaga, pues la hembra agujera la piel del hombre para introducirse bajo de ella y formar su nido. Las larvas producen tumores, úlceras y aun gangrena de los pies, que son especialmente las partes del cuerpo atacadas, puesto que las niguas habitan de preferencia en los caminos arenosos. Otro insecto de este grupo es el piojo, que comprende las especies *Pediculus capitis* Deg., piojo de la cabeza; *P. vestimenti* Burm, piojo de los vestidos, más grande y de color claro. Según el Profesor Claus, la especie *P. tabescentium*, ó de los enfermos, no es una especie particular siendo idéntica á la anterior. Estos epizoarios ó parásitos exteriores cuando son muy abundantes producen alteraciones de la piel, papulas, escoriaciones, pústulas, etc., llegando á constituir una verdadera enfermedad llamada pedicularia ó phthiriasis. Otro piojo es el vulgarmente llamado «ladilla», *Phthirus pubis* L.; puede vivir en todas las partes del cuerpo que tienen pelo, especialmente en el pubis, excepto en la cabeza. El piojo especial del puerco, *Haematopinus suis* Denny, es temible por lo doloroso de la herida que produce su piquete. Diversos medios se aconsejan para libertar á los pacientes de estos huéspedes molestos: los sulfurosos, los mercuriales, etc., los destruyen siempre; para el piojo de la cabeza basta á veces peinarse con aceite en abundancia, el cual obstruye la entrada de las vías respiratorias de los insectos.

Mencionaré los miriápodos ó cienpies, sólo porque entre ellos existen algunas especies venenosas, aunque las heridas no presentan consecuencias graves.

La clase de los arácnidos es de poca utilidad á la medicina; sin embargo, se usa la tela de araña común, *Pholcus*, en píldoras, para combatir las fiebres intermitentes: la dosis, según el Dr. Dugès, es de 40 á 50 centigramos, obteniéndose á veces buenos efectos. En esta Capital el Dr. Lucio hizo experiencias,

tratando de curar la elefanciasis ó mal de San Lázaro, con la tintura de tarántula del país, *Metriopelma*, que propinaba en gotas al interior. Entiendo que los resultados no correspondieron á sus esperanzas y que este medicamento ha caído en desuso. Parece ser esta medicina un buen sudorífico.

Los perjuicios que ocasionan al hombre estos animales son más de tenerse en cuenta que sus beneficios: en Durango suelen morir los niños por los piquetes del alacrán, y por eso se ha entablado una lucha con ellos poniendo á precio su cabeza; las tarántulas, la araña capulina, *Theridion* ó *Latrodectus curassaviensis* Müll., etc., no sé que produzcan accidentes graves, por lo menos no hay observaciones auténticas que autoricen esta creencia. El Dr. Altamirano ha demostrado que el vinagrillo, *Telyphonus giganteus* Lucas, no es venenoso.

Algunos aracnidos perjudican al hombre estableciéndose en su cuerpo y viviendo allí como parásitos. El *Sarcoptes scabiei* Deg., ó acarus de la sarna produce la dermatosis que lleva este nombre. Las hembras hacen en la piel una especie de túnel en cuyo fondo se estacionan y por sus piquetes causan la comezón característica y molesta de esta enfermedad. Entiendo que no se ha descrito en México una especie vecina de la anterior zoológicamente y que vive sobre la piel humana sin introducirse en ella, me refiero al *Dermatophagoides schere-metewskyi* Bogd.

Las garrapatas, el pinolillo, la turicata, el talaje, viven accidentalmente sobre el hombre; pertenecen á la familia *Ixodidae* y se distinguen por sus formas rechonchas; las tres partes del cuerpo, cabeza, tórax y abdomen casi confundidas ó poco distintas; sus órganos bucales dispuestos para picar y chupar la sangre; respiran por tráqueas á diferencia de los aracnidos de la familia anterior *acaridae* ó *sarcoptidae*, que carecen de ellas (Claus).

Las garrapatas son especies del género *Argas* (*A. Megnini*, Alfredo Dugès; *A. talaje*, Guez), cuyas larvas y hembras viven como los machos sobre los vegetales; pero las primeras se fijan á veces en el cuerpo de los mamíferos y reptiles como verdaderos parásitos, absorbiendo sangre en tal cantidad que su volumen aumenta extraordinariamente. No es muy raro ver á estos animales alojados en el conducto auditivo del hombre; afortunadamente su gran volumen y la molestia que ocasionan revelan su presencia en este lugar y la extracción no presenta dificultad. El pinolillo es una larva; la turicata, *Argas turicata*, Alfredo Dugès, es propia del puerco. Según el Dr. D. Jesús Alemán, de Moro León, en este pueblo se presentan muchos casos de piquetes de turicatas, los cuales á veces producen síntomas alarmantes, reacción febril (41°), delirio, etc., y un tumor inflamatorio en cuyo centro se ve una placa gangrenosa, de las dimensiones de una moneda de cinco centavos. En un caso observado por el Dr. citado se formó una úlcera de trece centímetros de longitud por nueve de latitud.

La clase de los crustáceos la forman animales casi siempre provistos de una cubierta calcárea, respiran por branquias y habitan en el agua ó en terrenos

húmedos. Los tipos más conocidos para nosotros son: la langosta de mar, el cangrejo, el camarón, el acocil y la cochinita de las macetas. Los cangrejos de Europa y Asia (*Astacus fluviatilis* Fabr.) producen en su estómago dos concreciones calcáreas llamadas *piedras* ú *ojos de cangrejo*. Están formadas, dice Guibourt, de capas concéntricas de carbonato de cal ligadas por medio de un moco animal, y se emplean como absorbentes y dentríficos. Las cochinitas de Europa (*Oniscus asellus* L.) viven lo mismo que las de México (*Porcellio mexicanus* Sauss., y *P. Aztecus* Sauss.) en lugares muy húmedos, en los cuales se adhieren á su cuerpo partículas muy pequeñas de salitre, por cuya circunstancia en aquella localidad se han empleado frescas en algunas preparaciones que pasan por diuréticas. El polvo de la cochinita de Europa hacia parte también de las píldoras balsámicas de Morton.

Hay un grupo zoológico cuyo estudio interesa á los médicos muy especialmente, y es el tipo de los gusanos anillados que se distinguen del grupo de los articulados propiamente dichos, porque ó no tienen miembros ambulatorios, ó si existen éstos, son bajo la forma de cerdas ú otros apéndices sin articulaciones.

Los gusanos de orden superior son los anélidos cuyos representantes más conocidos por nosotros son las lombrices terrestres (*Lumbricus agricola* Hoffm.; *L. terrestris* L.) y las sanguijuelas (*Hirudo queretanea* L. M.^a Jiménez; *H. tehuacana* L. M.^a J., *Haementaria mexicana* Filip.) Se preparó alguna vez aceite de lombrices, y las sanguijuelas han tenido, como es sabido, un uso universal en medicina. Las lombrices terrestres, cuyo papel en la naturaleza es tan importante, según las últimas investigaciones de Darwin, no tienen actualmente aplicación en el arte de curar. Las sanguijuelas, aunque en menor escala que antes, pues han perdido mucho de su antiguo prestigio, se usan todavía.

Las dos especies *Haementaria mexicana* Fil., y *H. officinalis* Fil. son (Claus) de las lagunas de México, y la última se emplea en medicina. El género *Haementaria* pertenece á la sub-familia *clipsinidae* de la familia *rhynchobdellidae* (sanguijuelas de trompa) y está caracterizado por la forma del cuerpo acuminado hacia adelante con una ventosa oral bilabiada, dos ojos sobre la cara dorsal del segundo anillo, segmentos formados de cinco anillos. La trompa larga es puntiaguda y comunica con glándulas. Las *blepsinidae* toman su nutrición de los moluscos, algunas como la *haementaria* atacan al hombre.

Según el Dr. Lauro M.^a Jiménez esta especie de sanguijuela suele producir en los enfermos á quienes se aplica, síntomas de urticaria acompañada algunas veces de lipotimia, más frecuentemente de congestión cerebral. En dos casos sucumbieron los enfermos con todos los síntomas de apoplejía fulminante. En 1865 los Profesores de Farmacia Sres. Herrera y Mendoza publicaron un artículo en el cual atribuyen el envenenamiento referido á la estructura especial de la *Glosiphonia* (*Haementaria*), la cual en vez de las mandíbulas con dientes como sierra de las sanguijuelas del género *Hirudo*, tiene una trompa exertil provista

de una larga y finísima cerda que obra á la manera de un trocar. Suponen que así como el mosco zancudo lo hace, deposita aquella en la herida un licor irritante que es causa de los fenómenos de que antes hicimos referencia. Añaden estos señores que cuando se tiene á las sanguijuelas por algún tiempo en aguas limpias pueden usarse sin los inconvenientes referidos. Añadiremos nosotros que, según dijimos anteriormente, la trompa de las sanguijuelas de que hablamos, está en comunicación con ciertas glándulas, y por consiguiente tiene probabilidades en su favor la opinión emitida por los Sres. Herrera y Mendoza. Estos y otros inconvenientes serios que presenta la aplicación de las sanguijuelas ha influido sin duda en que su aplicación cada día sea más limitada.

Continuando esta revista de los animales en sus relaciones con el hombre, pasamos de la importante clase de los anélidos á otra, la de los gusanos redondos ó *nematohelminths*, caracterizados, como lo dice su nombre, por la forma tubulosa ó filiforme de su cuerpo, entre los cuales citamos: la lombriz intestinal, el *Oxiuro*, el *Estrongilus gigas* Rud., el *Estrongilus longevaginatus* Dies, el *Dochmius duodenalis* Dub., el *Trichocephalus dispar* Rud., la *Trichina spiralis* Owen, la *Filaria (dracunculus) medinensis* Gmel., etc.

La historia natural de las especies citadas sería demasiado larga para este extracto. La lombriz (*Ascaris lumbricoides* Clap) habita el intestino delgado, y su presencia se sospecha, pero no existen, que sepamos, síntomas seguros para diagnosticarla. Es muy frecuente en los niños mexicanos, principalmente en las clases pobres. El oxiuro (*Oxyuris vermicularis* L.) habita el intestino grueso; la hembra tiene diez milímetros de largo y el macho es mucho más pequeño y raro. El *Trichocephalus dispar* Rud., cuya parte anterior es delgada, capilar, habita el colon. La *Trichina spirali* Owen, habita normalmente el cuerpo de las ratas, de las cuales se transmite á los cerdos y de allí al hombre, ocasionándole la triquinosis, enfermedad de la cual no se ha dado caso alguno auténtico en México. Una sola hembra puede producir mil embriones. Una vez introducida con la carne del cerdo al intestino humano, comienza á los ocho días á producir embriones, los cuales atraviesan las paredes intestinales alojándose en el espesor de los músculos estriados y transformándose en pequeños gusanos enrollados en espiral, pudiendo vivir en ese estado varios años y ocasionando serios trastornos en la salud del individuo que las lleva consigo, al grado de producir la muerte.

La *Filaria*, cuyo nombre indica un cuerpo filiforme, habita el tejido celular subcutáneo del hombre en el antiguo continente; ignoro si en el nuevo, y especialmente en México, se habrán recogido observaciones á este respecto.

La clase de los plathelminths ó gusanos planos, cuenta dos órdenes: los *trematodos* y los *cestodes* ó gusanos en forma de cinta. La conchuela pertenece á los primeros. Este gusano, *Distomum hepaticum* L., vive en los conductos biliares del carnero y de otros animales domésticos, accidentalmente en el hom-

bre, y penetra (Claus) aun en la vena porta y en el sistema de la vena cava. En una Memoria del Dr. Peñafiel, publicada en el tomo I, pág. 53 de «La Naturaleza,» dice este autor que la enfermedad causada por el helminto en el Valle de México, es la misma que se observa en Europa, y compara al animal por su forma con fragmentos ovalares de tallarin cocido. En las aguas estancadas de los terrenos fangosos que rodean á la ciudad de México, se crían con facilidad estos animales, de donde los toma el ganado que en ellos pasta, produciendo en éste diarrea y un enflaquecimiento rápido. Entre los grandes beneficios que debe producir el desagüe del Valle no será ciertamente el menor la buena cria de ganados, que proporcionará alimento sano á los habitantes de la ciudad.

En el orden de los cestodes ó gusanos en forma de cinta, es notable la falta absoluta de boca y aparato digestivo: el líquido nutritivo ya dispuesto convenientemente, penetra por endosmosis á través de los tegumentos de este parásito. No podemos entrar aquí en detalles respecto de este animal, que algunos consideran como simple y otros como colonia de animales agregados, en la cual cada anillo (*proglottis*) es un individuo. La solitaria es muy común en México. La especie mejor conocida es la *Tænia solium* L.; el botriocéfalo, *Bothriocephalus latus* Brems., se distingue de la anterior por la falta de ganchos en la parte impropriamente llamada cabeza y la situación de los orificios genitales colocados uno tras otro en el medio de los anillos. Existe, aunque con menos abundancia, una variedad de la *T. solium*, la *Tænia saginata* Goeze, *Medio canellata* Kuchenm, no tiene corona ni ganchos y sus chupadores son muy desarrollados. Alguna persona me ha dicho haberla encontrado en México; pero sus conocimientos no son bastantes para dar entero crédito á esa aseveración.

En el tipo de los moluscos, la zoología médica encuentra pocos objetos de estudio. Algunos son venenosos en ciertas épocas, muchos son alimenticios. Las almejas de los lagos que circundan á la Capital (*Anodonta* sp.?) suelen producir accidentes gástricos, á veces una verdadera colerina. Según Guibourt, las conchas comestibles del género *mytilus* (*M. edulis* L.), producen accidentes durante los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto, lo cual está de acuerdo con la creencia vulgar de que son venenosos sólo en los meses que no traen r. Los principales síntomas en estos casos son: «una irritación general con placas rojas y ámpulas blanquizas sobre la piel que no pueden compararse con otra erupción cutánea; ésta es acompañada de mucha comezón, delirio, inquietud, rigidez y algunas ocasiones de gran dificultad para respirar. Todos estos síntomas desaparecen ordinariamente cuando se toma un vomitivo y el estómago se desembaraza de la substancia deletérea que los causaba. El vinagre y el éter aconsejados en estos casos, no han hecho efecto alguno favorable.»¹

Los zoofitos cuentan entre sus especies algunas comestibles como las *Holothuria edulis*, *tubulosa*, etc.; otras, como algunas medusas, llamadas en Ve-

1 Guibourt. *Histoire des drogues simples*. Paris, 1870, p. 370.

racruz «malas aguas,» producen una fuerte irritación en el cutis cuando se les toca.

Para terminar esta rápida enumeración de los animales que unas veces producen al hombre la alteración de su salud y otras le proporcionan medicinas, citaré el tipo de los protozoarios, animales de organización muy sencilla, formados por esa substancia contráctil llamada *sarcoda* y que representa para los animales el mismo papel que el protoplasma para las plantas. Los *Rizopodos* y los infusorios están colocados en este tipo, y por la propiedad de moverse libremente estaban antes incluidos en este grupo los *schizomycetos*, los *myxomicetos* y las *flagellates* que hoy se consideran más íntimamente unidos con las algas y los hongos, formando, por decirlo así, el vértice de ese ángulo hacia el cual convergen todos los seres organizados.

México, Enero de 1887.

ACADEMIA DE MEDICINA.

SESIÓN DEL 26 DE ENERO DE 1887.—ACTA NÚM. 17, APROBADA EL 9 DE FEBRERO.

Presidencia del Sr. Dr. Domínguez.

A las siete y veinticinco minutos de la noche se abrió la sesión, se dió lectura al acta de la anterior, que sufrió una modificación propuesta por el Sr. Domínguez, quedando aprobada sin más debate.

La Secretaría dió cuenta con las publicaciones nacionales y extranjeras recibidas en la semana.

Igualmente lo hizo con una carta del socio corresponsal, Dr. Antonio Aceves, en la que dice dedica á la Academia el trabajo que está escribiendo sobre «La mortalidad de la infancia en México y algo para remediarla;» pero como no tiene la seguridad de terminar dicho estudio en tiempo determinado, promete mandarlo por partes, y desde luego remite la primera.—Resérvese la lectura del escrito para después de la de reglamento.

El Dr. PORFIRIO PARRA, de turno por la sección de Fisiología, leyó su trabajo intitulado «Clasificación médico-legal de las lesiones traumáticas que no causen la muerte.»

El Sr. LAVISTA manifiesta que desea hacer una comunicación á la Academia,