

UN MANUSCRITO INÉDITO DE ALFRED DUGÈS

RAFAEL MARTÍN DEL CAMPO*

RESUMEN

Damos a la publicidad un antiguo manuscrito de Alfred Dugès que ha permanecido inédito durante 80 años y que contiene interesantes observaciones y experiencias acerca de *Heloderma horridum* y de la toxicidad de su ponzoña.

Palabras clave: Manuscrito *Heloderma horridum*, Dugès, inédito.

SUMMARY

We are publishing now an interesting paper by Alfred Dugès, prepared 80 years ago. It contains original observations and experiments about *Heloderma horridum* and the toxicity of its venom.

Key words: Manuscript, *Heloderma horridum*, Dugès, inédito.

INTRODUCCIÓN

Entre cartón y cristal y bordeado con papel "passe-par-tout", dentro de una vitrina con colecciones herpetológicas, en el antiguo Museo Nacional de Historia Natural, encontramos un manuscrito acerca de *Heloderma horridum*, del zoólogo francomexicano Alfred Dugès.

Rescatado de allí y revisado, pudimos reconocer que se trataba de un manuscrito redactado en Guanajuato, el mes de junio de 1898, y seguramente enviado a la antigua Sociedad Mexicana de Historia Natural, para su publicación en "La Naturaleza". Desconocemos qué clase de obstáculos retrasaron y finalmente impidieron la publicación del trabajo mencionado, al menos en la tercera serie de "La Naturaleza", aparecida en 1910, año del fallecimiento del autor. Suponemos que el ori-

ginal permaneció inédito en el Instituto Médico Nacional que después, en 1915, se convirtió en Dirección de Estudios Biológicos. En esta última se decidió seguramente exhibir el original inédito de *Heloderma horridum*.

Reconocimos que el trabajo de Dugès tiene observaciones correctas y experiencias, si no tan rigurosas como hoy se acostumbra hacerlas y registrarlas, por lo menos suficientemente demostrativas, acerca de la toxicidad de la ponzoña de este reptil. Por este motivo creemos nuestro deber hacer, aunque tardíamente, justicia a tan destacado hombre de ciencia dando a conocer este trabajo suyo, así sea con sólo el carácter de histórico, a los ochenta años de su elaboración.

Presentamos una reproducción del ma-

* Instituto de Biología, UNAM.

nuscrito original, seguida de la transcripción del texto con algunas pequeñas modificaciones gramaticales.

Faltan las ilustraciones referidas en el texto, y cuyo paradero ignoramos; seguramente están perdidas.

Esperamos que esta publicación resulte interesante para los Herpetólogos y los historiadores de la herpetología.

Rafael Martín del Campo

HELODERMA HORRIDUM

Uno de los reptiles más notables de México es, por cierto, el *Heloderma horridum*, especie de lagarto de piel verrucosa, cabeza chata y miembros cortos, cuya reputación es pésima. Los antiguos habitantes de México le llamaban *Acalltetepon** o *Temacuilcahuya*, nombre de etimología incierta, y los modernos, Escorpión; pero bajo esta última denominación comprenden varios saurianos inofensivos y cuyo aspecto es muy diferente.

El escorpión habita las costas y falda occidental de la sierra y aun algunas partes de las altiplanicies (Michoacán, Jalisco, etc.).

Este reptil puede alcanzar una longitud de más de metro y medio, según Sumichrast. Su cabeza deprimida (v. fig. 1), sus pequeños ojos brillantes, su boca anchamente hendida, sus patas y dedos cortos, sus movimientos tortuosos, lentos y como cautelosos, le dan aspecto repulsivo. Todo el cuerpo y la cabeza están empedrados por encima con gruesos tubérculos duros, hemisféricos y apretados. El color es pardo oscuro, a veces casi negro, sobre el cual resaltan numerosas manchas amarillas o rojizas y fajas dispuestas transversalmente menos en la cola, donde for-

man 4 o 5 anillos completos. Hay individuos casi sin manchas.

Lo que tiene de más notable el helodermo son sus dientes, cuyo tipo es único entre los saurianos. Estos dientes largos, cónicos, aleznados (v. fig. 2), tienen una base ensanchada y con estrías finas, y llevan en su borde anterior una acanaladura profunda que recuerda la de ciertos ofidios venenosos: esta estructura corresponde a un aparato especial a estos saurios.

En efecto, en la cara externa de cada rama mandibular inferior se observa (v. fig. 3) una enorme glándula cuyo producto puede ser derramado en el surco de los dientes e inoculado en la herida producida por estos temibles ganchos. Todo el paladar y piso de la boca están sembrados de glándulas salivales que segregan en líquido viscoso, blanquecino y muy abundante cuando el reptil muere con rabia: en estas ocasiones se percibe un olor fétido y repugnante.

Los cuentos más extraños corren sobre el helodermo. Los indios pretenden que cuando quiere atacar, el reptil se echa hacia atrás sobre su enemigo, de manera que es más seguro agarrarlo de frente: naturalmente, esta aserción errónea descansa sobre una observación incompleta; cuando se pega en el dorso a un escorpión, él se *pandea* en efecto, pero también se inclina *de lado* cuando se le rasca con alguna fuerza; cuando ataca, se abalanza de frente. Los mismos indígenas dicen también que después de muerto el escorpión es todavía peligroso y no se le puede tocar ni con un palo; agregan que si se suspende su cadáver por la cola, escurre del hocico una baba venenosísima, y parece que algo de esto le ha valido su nombre de *Temacuilcahuya*, pues *Temalli* en mexicano, significa podre. Este punto puede ser discutido.

* Parece que este vocablo indica un animal parecido al mástil o palo de un buque.

En efecto, las opiniones varían mucho respecto de la venenosidad del *Heloderma horridum*: estudiada por varios autores recomendables, la cuestión parece todavía indecisa. Entre los sabios que se han ocupado de este asunto, se puede citar a los señores E. D. Cope, Sumichrast, Irving, Boulenger, Günther, Weir Mitchell, Yar-row y Schufeldt. Este último ha dado un buen resumen de las opiniones de estos autores en "New York Medical Journal, 1891". Lo que hay de cierto es que la mordedura del escorpión es generalmente fatal para animalitos aun del tamaño de un cuyo.

Deseoso de cerciorarme por mí mismo de la verdad, hice morder en un muslo (en agosto, tiempo cálido) a una joven paloma por un helodermo de cosa de 40 centímetros de largo. El ave no pareció experimentar dolor, pero después de un momento se echó y quedó inmóvil; media hora después cerró los ojos y todo su cuerpo fue sacudido por estremecimientos convulsivos; luego dejó caer su cabeza sobre el suelo, bostezando con intervalos regulares, síntomas manifiestos de un principio de agonía; media hora más tarde, la paloma expiró. La necropsia no dio ninguna luz sobre el mecanismo de esta terminación fatal.

Como el reptil dejaba salir de su boca una gran cantidad de baba espesa y blan-cuzca, recogí el líquido que diluí en un poco de agua destilada, e inyecté unas diez gotas de la mezcla debajo de la piel del muslo de una perra de tamaño mediano. El animal no dio signo ninguno de dolor; las partes posteriores de su cuerpo fueron agitadas por temblores parecidos a los que produce el frío, y la marcha estuvo algo vacilante. Fueron éstos los únicos síntomas que observé, y al cabo de una hora, la perra estaba completamente restablecida.

Mandé entonces traer un perrito muy turbulento, colérico, y lo hice morder por otro escorpión grande y muy robusto; el saurio mordió con fuerza y por dos veces el muslo del perro, y una vez el labio superior, en el cual se quedó implantado un diente. Los síntomas fueron los mismos que en la experiencia ya citada, y duraron el mismo tiempo.

El Sr. Dr. Octaviano Navarro me refirió que un puerco joven mordido por un helodermo que lo tuvo agarrado por algún tiempo, no sufrió ningún accidente.

Saqué de estos tres hechos una conclusión del todo en armonía con las observaciones de la mayoría de los autores que he citado. La mordedura del helodermo es ordinariamente funesta para los pequeños animales, pero poco peligrosa para los que pasan del tamaño de un gato o de un perro mediano; de consiguiente, el hombre corre poco peligro por ella. Se citan algunas personas que han sido mordidas por este animal; la herida es dolorosa, se desangra bastante y puede producir algunos *ligeros* fenómenos de intoxicación, pero éstos se disipan espontáneamente y de una manera rápida.

Weir Mitchell y Edward T. Reichert afirman que las palomas y los pequeños mamíferos son matados en algunos instantes por una inyección hipodérmica de la saliva del helodermo; pero sería preciso saber de qué saliva hablan estos sabios profesores. Si ellos han empleado solamente el líquido que suministra la glándula maxilar, es muy posible que los accidentes hayan sido siempre mortales; pero al experimentar, es preciso colocarse en las condiciones en que se halla el animal *mordido* por el helodermo: este animal no recibe más que una pequeña cantidad de veneno, porque la *mayor parte* de la baba arrojada por el reptil, *no es más que saliva ordinaria*, inocente, proviniendo del

gran número de glándulas que ocupan la mucosa bucal; el veneno queda entonces como muy diluido en este líquido y obra de una manera mucho menos intensa.

Sea lo que fuese, es cierto que nuestro saurio es más o menos venenoso, hecho único en este orden de reptiles, y que es

siempre prudente desconfiar de sus dientes agudos y de su robusta quijada.

Guanajuato, junio, 1898.

A. Dugès

(Rúbrica)

Heloderma horridum.

Uno de los reptiles mas notables de México es, por cierto, el Heloderma horridum, especie de lagarto de piel verrucosa, cabeza chata y miembros cortos, cuya reputación es pésima. Los antiguos habitantes de México le llamaban Acatlatoxton (1) o Temamilecaluya, nombres de etimología incierta, y los modernos, Escorpión; pero bajo esta última denominación se comprenden varios saurianos inofensivos y cuyo aspecto es muy diferente.

El escorpión habita las costas, falda occidental de la Sierra y aún algunas partes de las altiplanicies (Michoacan, Jalisco etc.).

Este reptil puede alcanzar una longitud de mas de metro y medio segun Sumichrast. Su cabeza deprimida (v. fig. 1), sus pequeñas ojos brillantes, su boca anchamente hendida, sus patas y dedos cortos, sus movimientos tortuosos, lentos y como cautelosos le dan un aspecto repulsivo. Todo el cuerpo y la cabeza están empedregados por encima con gruesos tubérculos duros semisféricos y apretados. El color es pardo obscuro, à veces casi negro, sobre el cual resaltan numerosas manchas amarillas ó rojizas y fajas dispuestas transversalmente menos en la cola donde forman 4 ó 5 anillos completos. Hay individuos casi sin manchas.

Lo que tiene de mas notable al heloderma son sus dientes cuya tipo es único entre los saurianos. Estos dientes largos, cónicos, alargados, (v. fig. 2) tienen una base ensanchada y con estrías finas, y llevan en el borde anterior una excavación profunda que recubre la docientos afilidos dientes: esta estructura corresponde à un aparato especial à estos saurios.

(1) parece que este vocablo indica un animal parecido al mastil de palo de un buque.

-2-

En efecto, en la cara externa de cada rama mandibular inferior se observa (v. fig. 8). una o morena glándula cuyo producto puede ser derramado en el surco de los dientes o inducido en la herida producida por estos temibles ganchos.

Todo el paladar y piso de la boca están sembrados de glándulas salivales que segregan un líquido viscoso, blanquecino y muy abundante cuando el reptil muere con rabia: en estas ocasiones se percibe un olor fétido y repugnante.

Las cuentos mas extraños corren sobre el *Heloderma*. Los indios pretenden que cuando quiere atacar, el reptil se retrae hacia atrás sobre su enemigo, de manera que es mas seguro agarrarlo de frente: naturalmente esta asercion errónea descansa sobre una observacion incompleta. Cuando se pega en el dorso a un escorpion él se pendea en efecto, pero tambien se inclina de lado cuando se le ataca con alguna fuerza; cuando ataca, se abalanza de frente. Los mismos indigenas dicen tambien que despues de muerto el escorpion es todavía peligroso y no se le pueda tocar ni con un palo: agregan que si se suspende su cadaver por la cola, escurre del hocico una baba venenosísima, y parece que algo de esto le ha valido su nombre de *temacuilcaxupa* pues *temalli* en mexicano, significa poder. Este punto puede ser discutido.

En efecto, las opiniones varían mucho respecto de la venenidad del *Heloderma* *horridum*: es tabada por varios autores recomendables la cuestion para ser todavía indecisa. Entre los sabios que se han ocupado de este asunto se pueden citar los señores E. D. Cope, Sumichrast, Leving, Boulenger, Günther, Wm Mitchell, Garman y Schaffeld: este último ha dado un buen resumen de

las opiniones de estos autores en "New York Medical Journal 1891". Lo que hay de cierto es que la mordedura del escorpión es generalmente fatal para animalitos aun del tamaño de un cuyo.

Después de cerciorarme por mi mismo de la verdad, hice mordedura en un mouse (Agosto tiempo calido) una joven palomana por un heloderma de casa de 10 centímetros de largo. El cayo no pareció experimentar dolor, pero después de un momento se echó y quedó inanimado; media hora después ~~se~~ cerró los ojos y todo su cuerpo fué sacudido por estremecimientos convulsivos; luego dejó caer su cabeza sobre el suelo, bostando con intervalos regulares, síntomas manifestos de un principio de asfixia; media hora más tarde la palomana expiró. La necropsia no dió ninguna luz sobre el mecanismo de esta terminación fatal.

Como el reptil dejaba salir de su boca una gran cantidad de baba espesa y blanqueca, recogí el séquito que diluí en un poco de agua destilada, e inyecté unas diez gotas de la mezcla debajo de la piel del mouse de una perra de tamaño mediano. El animal no dió signo ninguno de dolor; sus patas posteriores de su cuerpo fueron agitadas por temblores producidos a los que produce el frío, y la marcha estuvo algo vacilante. Finaron estas las únicas síntomas que observé, y al cabo de una hora la perra estaba completamente restablecida.

Al día siguiente tuve un provito muy turbulento, calórico, y lo hice morder por otro escorpión más grande y muy robusto: el saurio mordió con fuerza y por dos veces el mouse del perro, y una vez el labio superior en el cual se quedó implantado un diente. Los síntomas fueron los mismos que en la experiencia ya citada, y duraron el mismo tiempo.

Si Sr D. Octaviano Navarro me refirió que una fuerza joven mordido por un heloderma que lo tuvo agarrado por algun tiempo, no sufrió ningún accidente.

Segu⁴ de estos tres hechos una conclusión del todo - r
 armonía con las de la mayoría de los autores que he citado.
 La mordedura del heloderma es ordinariamente ^{destruyentes} fatal para los
 pequeños animales, pero poco peligrosa para los que pasan del
 tamaño de un gato o de un perro mediano: de consiguiente
 el hombre corre poco peligro por ella. Se citan algunas personas
 que han sido mordidas por este animal; la herida es dolorosa,
 se detiende bastante y puede producir algunos ligeros fenómenos
 de intoxicación, pero éstos se disipan espiritualmente y de una
 manera rápida.

S. Weir Mitchell y Edmundo T. Reichert afir-
 man que las palomas y las pequeñas mamíferas son matados en
 algunos instantes por una inyección triplódica de la saliva
 del heloderma: pero sería preciso saber de qué saliva hablan
 estas sabias personas. Si ellos han empleado sólo el líquido
 que suministra la glándula maxilar es muy posible que los
 accidentes hayan sido siempre mortales; pero al experimentar
 es preciso colocarse en las condiciones en que se halla el animal
 mordido por el heloderma: este animal no recibe más que una
 pequeña cantidad de veneno, porque la mayor parte de la saliva
 absorbida por el reptil no es más que saliva ordinaria, inócua,
 por donde el heloderma mismo de glándulas que ocupan la mu-
 casa bucal: el veneno queda entonces como muy diluido en
 este líquido, y obra de una manera mucho menos intensa.

Sea lo que fuere, es cierto que nuestro Saurio es mas
 o menos venenoso, hecho único en este orden de reptiles, y que
 es siempre prudente desconfiar de sus dientes agudos y de su
 robusta quijada.

Guayaquato Junio 1898.

D. Aguirre