



OBSERVACIONES

SOBRE

LA SECRECIÓN VENENOSA DEL VINAGRILLO:

(*Thelyphonus Giganteus*.)

POR EL SEÑOR DON FERNANDO ALTAMIRANO,

SOCIO DE NUMERO.

Hace quince días que el Sr. D. Manuel Reyes, nuestro consocio, se sirvió remitirnos un arcnido, conocido con el nombre vulgar de *Vinagrillo*, para que investigase si era realmente ponzoñoso.

Hoy vengo á ocupar la atención de la Sociedad con el corto número de observaciones que pude recoger en los cinco días que vivió. No son suficientes para probar que sea un animal inofensivo; y yo no me atrevería aún á tomarlo con los dedos, porque me cabe duda de si cambiarían sus propiedades con la falta de alimentos propios, el clima diverso, etc.

Pero al ménos se verá que hay mas probabilidades de que no sea ponzoñoso, así como las circunstancias que me han impedido una demostración completa, para que mas tarde se concluya su estudio.

Entre los diversos autores que he consultado, solo Boquillon, en su *Historia Natural Médica* dice que estos animales llevan su aparato secretor cerca del ano, y que arrojan el líquido secretado con fuerza. La *Monografía de Lúcas* no la he visto; pero en general los libros que la citan, se reducen á decir que parece que no son ponzoñosos los vinagrillos.

Mas si lo que voy á referir no ha sido anunciado al mundo científico, nuestra Sociedad será la primera en disipar el terror que causa este arcnido por su ponzoña, y marcar al médico lo que deba creer en los pretendidos casos de picadura de este animal.

Quando posea mas ejemplares vivos para repetir mis experiencias, daré el

dibujo de este articulado, así como su descripción anatómica; limitándome por ahora á decir que es el *Thelyphonus giganteus* de los Escorpionides.

Al principio estaba comprendido en el género *Phalangium* con el específico de *caudatus*, porque todos los individuos que llevaban este apéndice caudal eran idénticos; pero más tarde se descubrieron otros, que llevando el mismo apéndice, se distinguían por ciertos caracteres, y hubo necesidad entonces de formar un género especial.

El vulgo se ha servido de la palabra *Vinagrillo* por el olor de vinagre con que se anuncia este animal, nombre que es tal vez más adecuado que el científico, y que usan aún los pueblos incultos del Africa.

Lo primero que procuré fué alimentarlo, pero no comió las moscas que le puse en su prision, ni conseguí jamás ver el movimiento de sus mandíbulas que me indicase que comía de un pedazo de carne cocida y otro de *tortilla* que también le había puesto. Parecía que no más se contentaba con el olor, pues varias veces lo encontré con la carne cogida entre sus palpos, sin mover las mandíbulas para nada.

Tampoco al aire libre quiso comer. Para esto lo aseguré en un lugar que diese el sol, por medio de un hilo largo, y no procuró coger las moscas que lo rodeaban, ni aun se incomodaba porque posaran sobre su cuerpo.

No llegó á morder ni á atacar de ninguna manera, á una varilla con que lo picaba en la boca, á un coleóptero que le ponía encima, y á una paloma que le presenté, colocando la base del pico y las patas entre los palpos.

Una vez que le aproximé mi pié haciendo ruido, se alzó sobre sus patas, quedando un espacio como de 3 centímetros entre su cuerpo y el suelo; abrió mucho sus palpos, é inclinó su apéndice caudal hácia adelante. En esta actitud se presentaba amenazador é imponente, aumentando el terror que causa su repugnante aspecto.

El objeto de dicha postura es, según Orbigny, para que el enemigo que ellos temen, pase por debajo, sirviéndoles para esto la gran longitud de sus miembros, además de procurarles mayor velocidad en su carrera.

Más lo que yo observé fué, que con dicha actitud no hacía otra cosa que inspirar terror; y luego que lo tocaba mi pié, ni procuraba huir ni atacar de ninguna manera, sino que recogía sus palpos, posaba su cuerpo sobre el suelo, y se quedaba quieto en su lugar resistiendo los tocamientos siempre que no llegasen á la cola. Pero si tocaba ésta con un objeto cualquiera, inmediatamente huía, buscando con sus palpos lo que le molestaba. También tenía mucha sensibilidad en los miembros y en el céfalo-tórax: tocando este punto retrocedía, abriendo sus palpos.

Después de algun tiempo de estarlo incomodando por todos los medios

dichos, se percibía un olor como de ácido acético mezclado á otra cosa que no hallé á qué comparar, y que en pocos momentos se difundía en toda la atmósfera de la pieza.

Me propuse entónces extraer este líquido oloroso y averiguar su naturaleza.

Para el efecto lo quise someter, en un matraz, á una corriente de aire caliente á 40°, para que arrastrase dicho principio, y recibirlo en una solución de nitrato de plata, ó bien alcalina, etc.; pero cuando estaba en la boca del matraz con el apéndice caudal aun fuera, percibí el olor especial de ácido acético muy intenso.

Supuse (aun no habia visto á Boquillon) que por el ano arrojara aquel líquido oloroso, y luego me lo comprobó el papel reactivo azul que se puso rojo. En ninguna otra parte de su cuerpo se enrojecia el papel.

Con este resultado inesperado, cambié mi experiencia proponiéndome recoger aquella secrecion.

Tomé al Vinagrillo con unas pinzas que sostenia yo mismo, lo puse encima de una cápsula de vidrio, y con la otra mano interpuse entre mis ojos y el ano del animal, una lente grande, tocando al mismo tiempo el extremo libre de la cola.

Así lo dispuse, para que si arrojaba á lo léjos su líquido, se adhiriese á la lente, ó si salía gota á gota, cayese dentro de la cápsula, y en uno ú otro caso ver el punto de donde brotara, ayudándome con el aumento. Lo estuve comprimiendo con las pinzas y frotando con la lente su apéndice caudiforme, que ya la experiencia me habia enseñado era muy sensible, y que el olor de vinagre se percibía luego que se molestaba al animal.

Pasados como diez minutos, fui sorprendido por un líquido que se depositó repentinamente en la cara inferior de la lente sin haber visto yo el lugar de donde se desprendió. Era completamente limpio y trasparente, muy volátil; las primeras gotas las ví desaparecer como si fueran de éter sulfúrico, y me llegó el olor de vinagre muy pronunciado. La cantidad seria como de tres ó cuatro gotas.

En la parte que aun no se volatilizaba, me apresuré á poner una gota de solución de nitrato de plata: se formó un precipitado blanco cuajado, que no se veía cristalino en el microscopio, ni cambió de color con los rayos directos del sol.

Dejé reposar al animal durante una hora, y previne una paloma adulta y una inyeccion subcutánea para inyectarle el nuevo líquido que recogiese, y ver si era venenoso.

Pasado este tiempo repetí la experiencia anterior, cambiando no más la

lente por una copa de vidrio. Lo estuve comprimiendo con las pinzas y copa, que encerraba solo la cerda, como 15 ó 20 minutos. Dirigia constantemente su cola hácia las pinzas, que no llegaba á tocar, porque se lo impedia la copa. Luego que advertí esto, procuré que, permaneciendo aquella dentro de la copa, tocase á las pinzas; y despues de dos ó tres veces que las tocó, percibi unas gotas del líquido que resbalaban sobre la cara interior de las paredes de la copa, casi en el borde y cerca de donde tenia el extremo de la cerda.

Coloqué inmediatamente la copa sobre su pié, percibi el olor de ácido acético y vertí sobre aquel líquido como 3 gramos de agua destilada, para que la jeringa pudiera absorberlo, y lo inyecté á la paloma; lavé la copa con otros 3 gramos, y volvió á quedar muy olorosa, y tambien lo inyecté á la misma paloma, pero en distinto punto del anterior.

La estuve observando durante una hora, y no murió ni presentó nada notable. En los dias siguientes estuvo algo triste, pero comia bien. Al tercer dia se le habia gangrenado la piel en el lugar de la inyeccion, en un espacio como de 4 centímetros; mas al fin llegó á sanar completamente.

Quise repetir esta experiencia al dia siguiente de la primera inyeccion, pero no conseguí que arrojara nada de líquido, aun despues de estarlo excitando mucho: lo puse en el sol para que se reanimase, pero allí murió.

Examiné entónces el lugar donde suponía existiera la glándula, y casualmente desprendí el apéndice caudal casi desde su base. Me pareció hueco y que contenia la secrecion olcrosa. Introduje un alambre fino, que desalojó un líquido con olor de ácido acético y que atacó muy pronto al metal, pues á los 5 minutos ya estaba verde. El alambre se detuvo en el extremo libre, que no pasó, tal vez, porque la abertura era menor que su diámetro.

En la parte que quedó adherida al cuerpo del animal, penetró tambien el alambre profundamente, rompiendo quizá los tejidos. En ese momento, que tambien comprimia yo el abdómen para sostener al arcnido, brotó por donde introduje el alambre y por el ano, un líquido claro, de olor de vinagre, que despues salió mezclado con grumos, como de moco, de color aplomado.

Vertí una gota de este líquido en el ojo de una paloma, y no se puso rojo; el resto lo mezclé con agua destilada y lo encerré herméticamente en un frasco que presento para que percibais dicho olor, que se asemeja ahora al de la fresa. Aun está bastante ácido, segun se puede ver con el papel reactivo.

Resumiendo diré:

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

2.º El olor particular que produce es debido á un líquido que arroja por

el ano ó tal vez por el apéndice caudiforme, puesto que está perforado en toda su longitud y contiene dicho líquido.

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

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

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

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

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

México, Octubre 30 de 1875.