OBSERVACIONES SOBRE LA VERRUGA EN EL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

II. *OBSERVACIONES ENTOMOLOGICAS*

Por Arístides Herrer

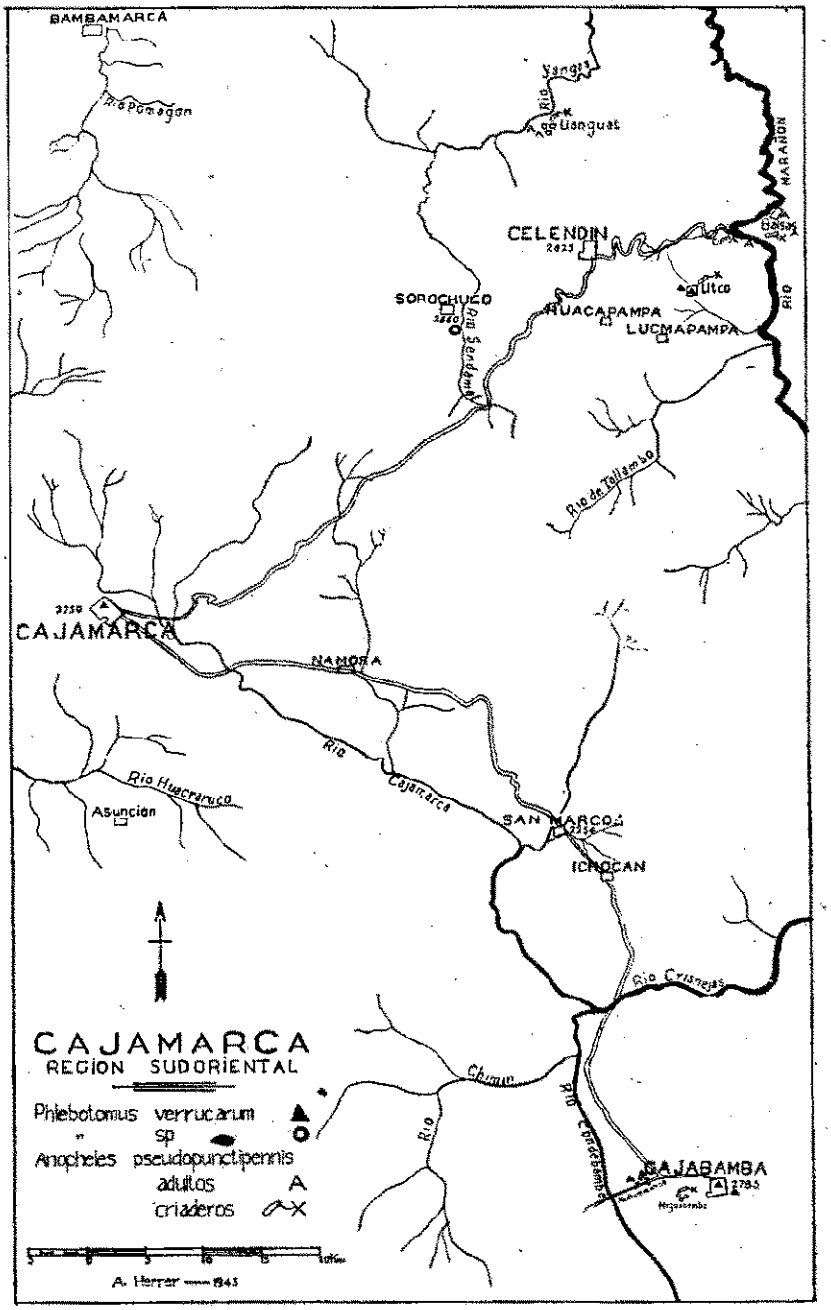
Dep. de Patología Nacional del Instituto Nacional de Higiene

Como en la literatura no se conocía nada en relación con el agente vector de la verruga para el departamento de Cajamarca, durante el tiempo que permanecimos en él, pusimos especial atención en el estudio de los Phlebotomus en general, efectuando con tal motivo observaciones tan minuciosas como nos fuera posible, tanto de día como también de noche. Las informaciones que ofrecen los naturales difieren según las localidades, conociéndoseles a las titiras principalmente con los nombres populares de *puma, plumilla,* y *manta blanca;* parece que en cambio les es desconocido el término de *titira.*

También entre los pobladores de los lugares de este departamento donde es conocida la verruga está bien generalizada la idea de que se la adquiere al beber determinadas aguas, del mismo modo que la remoción de tierras provoca verdaderas epidemias de esta enfermedad. Como sucede en todas las zonas verrucógenas conocidas, no han llegado a sospechar el papel que juegan las titiras en la trasmisión de la bartonellosis humana, a pesar de que en determinadas localidades son relativamente abundantes.

Las observaciones que realizamos sobre phlebotomus se llevaron a cabo principalmente en las provincias de Cajamarca, Cajabamba y Celendín, el resultado de las cuales exponemos a continuación.

Cajamarca (2750 metros sobre el nivel del mar). Esta ciudad está rodeada por numerosos terrenos sembrados especialmente de trigo, entre los cuales se encuentran solamente algunas casas. No logramos observar cuevas naturales, excavaciones en los cerros, grietas en las rocas, etc., donde podrían ocultarse las titiras, como lo hacen en las zonas verrucógenas de la costa. Mientras estuvimos en esta ciudad se notó fuertes vientos en determinadas horas y marcada variación de la temperatura



Nota. El trazo de las carreteras es sólo aproximado.

entre el día y la noche, como también lluvias aún durante algunos días del mes de junio. A este respecto nos informaron que el presente año el periodo de lluvias ha sido mas prolongado que de costumbre.

Fueron bastante escasas las informaciones que obtuvimos acerca de las titiras y las pocas personas que afirmaban la existencia de insectos nocturnos que pican al hombre, lo hacían de manera vaga, designándolos simplemente con el nombre de "mosquitos", al que en la mayoría de los casos no lo conocían. En las casas que se encuentran entre las chacras cercanas a la ciudad no obtuvimos phlebotomus y, en muchas ocasiones, las personas que las habitaban no ofrecían ni siquiera informes precisos. Sin embargo si se juzga a base de lo que se ha observado especialmente en las zonas verucógenas de la costa, estas casas de los alrededores de la ciudad, rodeadas de sembríos y con marcada humedad de la tierra, serían lugares apropiados para las titiras, especialmente el *Phlebotomus verrucarum*. En vista de los resultados negativos de estas observaciones, pusimos especial atención en visitar las habitaciones donde vivían las personas que habían enfermado de verruga, la mayoría de las cuales como ya se ha dicho en la nota anterior, se encuentran en la parte alta de la ciudad, pero todavía dentro del radio urbano de la misma. Con este objeto revisamos cuidadosamente habitación por habitación, casi todas las casas en las que se había presentado la verruga, consiguiendo solamente 7 muestras de phlebotomus en una de ellas. Todas éstas eran especímenes hembras del *P. verrucarum* y fueron capturadas en cuatro oportunidades distintas.

El número total de titiras obtenidas en la ciudad de Cajamarca es bastante reducido en relación con las búsquedas efectuadas, como se puede observar en el cuadro de la página 359 (*). A pesar de que los habitantes no ofrecen informes precisos como sucede en otras partes, seguramente en meses anteriores habrían sido mas abundantes, explicándose así el número, relativamente considerable, de enfermos de verruga que se ha observado. Se llegaría a conocer mejor esta situación, llevando a cabo detenidas observaciones entomológicas, de ser posible durante las diversas estaciones del año.

San Marcos (2250 m.) e *Ichocan* (2700 m?). Se hallan estas localidades en la carretera que conduce de Cajamarca a Cajabamba y la primera ya ha sido señalada por Rebagliati (1940) como lugar verrucógeno. Estuvimos en ellas solamente de tránsito en dos ocasiones, en las cuales nos refirieron de que es abundante la *manta blanca*,

(*) Las recolecciones llevadas a cabo especialmente en los bordes de las zonas verrucógenas, donde por lo general las titiras son bastante escasas, con sólo exponer el número de habitaciones visitadas y el tiempo empleado para su captura, en la mayoría de las veces no expresan la frecuencia real del insecto. Para tener una idea más aproximada en el caso del *Phlebotomus verrucarum*, principal trasmisor de la *Bartonella bacilliformis* y del cual se conoce mejor su biología, habría que considerar también cuando menos la época del año, tipo de habitación, hora en la que se realiza las observaciones, presencia o proximidad de terrenos cultivados, relación de las habitaciones humanas con lugares donde se crían o encierran ciertos animales domésticos tales como cuyes, gallinas, perros, etc.

reconociéndola rápidamente varias personas al mostrarles unos ejemplares que llevábamos. En San Marcos vimos una enferma de verruga que mostraba un abundante brote, cuyos familiares nos manifestaron de que esta enfermedad era bastante rara.

Cajabamba (2783 m.). A pesar de encontrarse la ciudad de Cajabamba a un nivel ligeramente superior que la de Cajamarca, su clima parece ser menos frío y mas uniforme que el de ésta. Se halla a 8-10 kilómetros del río Condebamba, del que la separan caseríos y haciendas diversas, en muchos de los cuales la verruga sería endémica, habiendo ya sido señalada por Rebagliati (1940) la ciudad de Chuquibamba. El *P. verrucarum* está presente en la ciudad de Cajabamba, donde lo obtuvimos tanto en los alrededores como también en el centro de ella. Varias personas nos informaron de que es sumamente abundante en los meses de las lluvias, aconsejando que en dicha época es prudente dormir en habitaciones altas, tales como el segundo piso de las casas, a donde creen que el insecto no logra ascender. Esta misma creencia ya nos habían manifestado en otros sitios de este valle, pero en relación con los Anopheles o zancudos en general. Al costado del río Lanla, en la parte baja de la ciudad, existe un promontorio conocido con el nombre de "Filo del Olvido", único sitio donde observáramos excavaciones en las rocas. En una ligera búsqueda efectuada en tales excavaciones conseguimos un regular número de especímenes del *P. verrucarum*.

En Cajabamba se obtiene con frecuencia informes sobre casos de verruga en personas que residen en la misma ciudad, la procedencia exacta de los cuales sería difícil comprobarla. No obstante de que el insecto trasmisor se encuentra en ella, es posible que gran parte de tales casos sean adquiridos en sus alrededores, especialmente en dirección al Condebamba, donde tanto la verruga como las titiras son mucho mas frecuentes.

Nuñumabamba (mas o menos a 2300 m.). Siguiendo el camino que conduce de Cajabamba hacia Chuquibamba, antes del río Condebamba se encuentra el caserío de Nuñumabamba, cuya población la calculaban entre 40-50 personas. Aquí el *Phlebotomus verrucarum* es abundante y lo conocen principalmente con el nombre *puma*. Al visitar dos casas, en una de ellas encontramos un considerable número, capturando 19 especímenes en mas o menos 20 minutos. Los naturales afirman que las titiras siempre han sido numerosas, pero que la verruga la han observado recién los dos últimos años, durante los cuales han enfermado hasta los ancianos. Nosotros vimos una persona que decía tener 63 años de edad con un abundante brote verrucoso.

Churcanas (mas o menos a 2500 m.). Este es otro caserío próximo a la ciudad de Cajabamba, en el que también se ha observado la verruga últimamente. El pequeño número de casas que lo constituyen se encuentran esparcidas entre las chacras a lo largo del camino que pasa cerca de la Hda. Higosbamba. Según los informes serían abundantes las titiras, pero nosotros no las obtuvimos en tres casas que visitáramos.

Contrariamente a lo que sucede en Cajamarca y sus alrededores, las titiras son abundantes y bien conocidas por los naturales en Cajabamba y casi todo el valle del Condebamba. Desde la hacienda Malcas, situada cerca a la confluencia de los ríos Cajamarca y Condebamba para

constituir el Crisnejas, hasta la misma ciudad de Cajabamba oimos describirla con precisión, llamándola principalmente *manta blanca* o *puma*. Pero a pesar de esto, las informaciones que nos proporcionaran señalarían que la verruga anteriormente habría sido bastante rara en muchas de las localidades en las que existían phlebotomus.

Celendín (2625 m.). En esta localidad se carece casi por completo de informes sobre phlebotomus. Algunas personas que han viajado por diversas zonas verrucógenas y que conocen al insecto, afirman no haberlo observado en esta ciudad; en cambio, según dicen, es frecuente en lugares de menor altura y por lo general mas próximos al río Marañón. En las observaciones que llevamos a cabo durante varios días, especialmente en los alrededores, no obtuvimos ninguna muestra.

Sorochuco (2664 m.). Es esta una ciudad bastante poblada que se halla hacia el oeste de Celendín. Por lo general sus habitantes ofrecen informes diversos en relación con las titiras u otros insectos pequeños que piquen al hombre durante las noches, pero uniformes en cuanto a la ausencia de la verruga. No pudimos conseguir ningún ejemplar de phlebotomus en las búsquedas que realizáramos tanto en el centro de la ciudad como también en sus alrededores.

Molino (mas o menos a 2200 m.). Entre el caserío de Llahuan y la ciudad de Sorochuco, el camino que viene de Celendín atraviesa al río Sendamal por medio de un puente, hacia el costado superior del cual existen algunos terrenos cultivados y 2-3 casas, además de un pequeño molino. En el interior de estas casas, que parecían estar deshabitadas desde algún tiempo, obtuvimos varias muestras de un phlebotomus, mas o menos del tamaño del *P. peruensis*, distinto a las seis especies que se conocen para el Perú. Los dueños de las casas donde las capturamos nos informaron de que esta titira pica al hombre y que es notablemente abundante cuando viven personas en tales habitaciones. Por espacio de tres noches colocamos las hembras que habíamos capturado en una jaula entomológica junto con un ratón blanco, sin conseguir que se alimentasen sobre él; puestas entonces, de día, en el brazo de una persona que se ofreciera con tal objeto, picaron rápidamente.

Llanguat (mas o menos a 2000 m.). En este pequeño valle suele obtenerse referencias precisas sobre la existencia de titiras y la presencia de algunos casos de verruga. Estuvimos en él solamente durante un día, en el que no logramos conseguir phlebotomus.

Utco (mas o menos a 2300-2400 m.). Según referencias de los naturales del lugar la verruga hasta la actualidad no se habría observado en esta localidad, no obstante de que está presente el insecto vector. Especímenes de ambos sexos del *Phlebotomus verrucarum* obtuvimos en regular número, especialmente en los alrededores de la ciudad.

Balsas (900 m.) y *Pagne* (1000 m.). También llevamos a cabo ligeras observaciones en relación con las titiras en Balsas y Pagne. Como se sabe la ciudad de Balsas se encuentra en la margen oriental del río Marañón y pertenece a la provincia

Búsqueda y recolección de Phlebotomus en el Departamento de Cajamarca

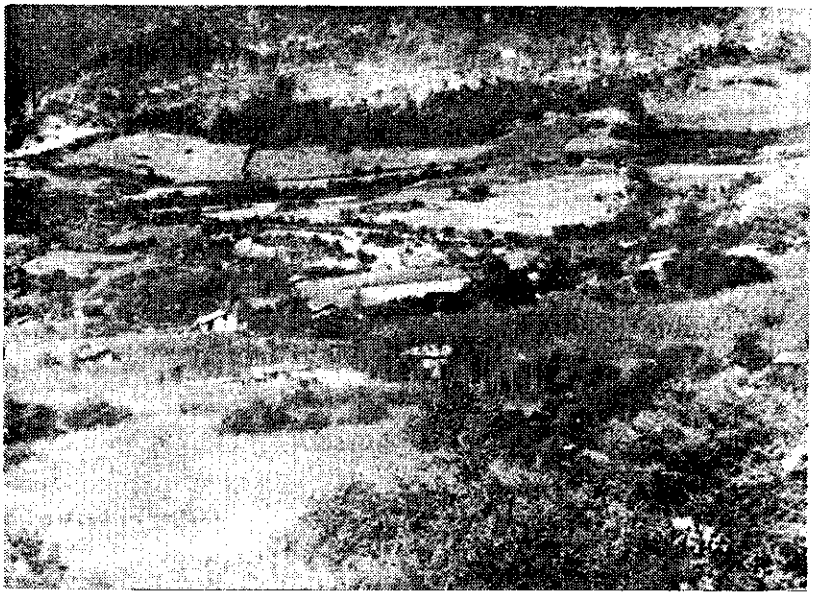
1943 Localidad y fecha	Phlebotomus sp. ♀	Phlebotomus sp. ♂	P. verrucarum ♀	P. verrucarum ♂
Cajamarca (2750 m.)				
May. 24, 3 casas, alrededores ciudad (día)				
25, 4 casas, alrededores ciudad (día)				
26, 1 de 4 casas, ciudad (día)			2	
27, 1 de 3 casas, ciudad (noche)			2	
28, 3 casas, ciudad				
Jun. 8, 3 casas, ciudad				
12, 1 de 4 casas, ciudad (noche)			3	
15, 1 de 3 casas, ciudad (noche)			1	
3 casas, ciudad (día)				
Cajabamba (2783 m.)				
May. 30, 1 de 3 casas, alrededores ciudad (día)			1	1
31, 1 de 3 casas, alrededores ciudad (día)			4	
1 de 4 casas, ciudad (noche)			1	
Jun. 2, cueva alrededores ciudad (día)			3	6
Churcanás (± 2500 m.)				
Jun. 2, 3 casas (día)				
Nuñumabamba (± 2300 m.)				
May. 30, 1 de 2 casas (día)			18	1
Celendín (2625 m.)				
Jun. 13, 3 casas, ciudad (día)				
6 casas, alrededores ciudad (día)				
19, 6 casas, alrededores ciudad (día)				
22, 5 casas, ciudad (día)				
Sorochuco (2664 m.)				
Jun. 16, 2 casas, ciudad (día)				
6 casas, alrededores ciudad (noche)				
17, 3 casas, ciudad (día)				
Molino (± 2200 m.)				
Jun. 17, 1 de 2 casas deshabitadas (día)	3	3		
Llanguat (± 2000 m.)				
Jun. 21, 8 casas, ciudad (día)				
Utco (± 2300 m.)				
Jun. 14, 1 de 4 casas, alrededores ciudad (noche)			17	5
15, 1 de 3 casas, ciudad (día)			1	
Balsas (900 m.)				
Jun. 11, 3 casas, ciudad (día)				
Pagne (1000 m.)				
Jun. 10, 4 casas provisionales (noche)				
11, 3 casas (día)				

de Chachapoyas, del departamento de Amazonas. Mas o menos a 3 kilómetros al sur existe un pequeño rio llamado corrientemente Quebrada Pagne. En ambas localidades parece no existir la verruga. En cambio nos informaron de que se encuentra la *manta blanca*, de la que no pudimos obtener ninguna muestra en las búsquedas que hiciéramos, tanto en las casas provisionales de los obreros que construyen la carretera Marañón-Chachapoyas, como también en las de los agricultores que residen en esta zona.

SUMARIO

Se han realizado observaciones entomológicas en relación con phlebotomus en algunos lugares de las provincias de Cajamarca, Cajabamba y Celendin, obteniéndose el *Phlebotomus verrucarum*, trasmisor de la verruga, en las tres provincias citadas. Además se ha encontrado una especie distinta a las seis que se conocen para el Perú, en una localidad cercana a la ciudad de Sorochuco.

Cajabamba. A los alrededores de la ciudad existen algunas casas, que se encuentran rodeadas de densa vegetación y donde los titiras son frecuentes.



Churcanas. Otra localidad de los alrededores de Cajabamba donde los últimos años se ha observado casos de verruga.