

ESTUDIOS SOBRE TRYPANOSOMIASIS AMERICANA EN EL PERU

OBSERVACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE ICA *

Por VÍCTOR M. AYULO ROBLES

*Departamento de Investigaciones.
Instituto Nacional de Higiene y Salud Pública.*

(Recibido para su publicación en Julio de 1946)

Después de los estudios que realizáramos en el Departamento de Arequipa : en la ciudad Arequipa, la Estación e Irrigación de Vitor y los valles de Vitor, Quishuarani y Sihuas (1) con relación a la *Enfermedad de Chagas*, nos quedaban por estudiar no solo otros valles del mismo Departamento, sino otras zonas del territorio nacional en las que se había revelado la existencia de *Triatomas*.

En el mes de Agosto del año próximo pasado el Dr. FÉLIX TORREALVA, en la ciudad de Ica (2), y en Marzo de este año, el Ingeniero GUILLERMO ARÉVALO, en la de Nazca (3), señalaron la presencia de *Triatomas*.

Ante tales observaciones y con el objeto de determinar si en las ciudades de Ica y Nazca se encontraba la *Enfermedad de Chagas*, en Junio del año en curso, emprendí viaje a las mencionadas ciudades, realizando las investigaciones del caso.

ICA. En esta ciudad comenzamos por comprobar la existencia de *Triatomas*, para lo cual iniciamos la búsqueda de estos insectos en el garage "El Carmen", sito en la calle Tacna N° 252, por ser éste el lugar infestado según nos informaron.

* Expresamos nuestro agradecimiento a los Doctores Alfredo Lynch, Médico Jefe del Servicio Sanitario Departamental de Ica y Pedro Sáenz, Médico Titular de Nazca por las facilidades que para la realización del presente trabajo nos proporcionaron.

Parece que la presencia del *Triatoma Infestans* en la ciudad de Ica data de solo 3 años a esta parte; habiéndose iniciado en el garage citado, por ser el lugar en el que se guardaban los carros y camiones procedentes de los Departamentos del Cuzco, Puno y Arequipa.

Conforme a los datos proporcionados por el guardián del garage indicado, hacían unos tres años, llegaban a esa ciudad camiones procedentes del Cuzco llevando objetos de alfararería para negocio, como ollas, porongos, etc., envueltos en paja, pasando por las ciudades de Puno y Arequipa, donde permanecían 15 ó 20 días, siguiendo viaje a Ica, lugar en el que los camiones referidos se guardaban en el garage "El Carmen", más o menos por igual tiempo, dejando allí abandonada la paja con que venían envueltos los objetos que hemos mencionado, una vez realizado el negocio; paja que fué aprovechada por el guardián para hacer colchones para sus hijos. Más o menos 15 días después de haber hecho los colchones, una noche notó que unos animales para él desconocidos caminaban en la cama, logrando agarrar algunos que al ser aplastados estaban llenos de sangre y, notando que su señora e hijos habían amanecido con ronchas, como si hubieran sido picados por chinches.

Ante tal sorpresa, comenzó a hacer averiguaciones entre los choferes preguntándoles si conocían esos animales, los que le respondieron afirmativamente añadiendo que eran frecuentes en Arequipa donde se les conoce con el nombre de "Chirimachas". Por más esfuerzos que hizo para combatirlos observó que iban en aumento, teniendo que quemar sus colchones y trasladar su dormitorio. Es de advertir que con anterioridad a esta fecha los *Triatomas* no habían sido vistos en Ica.

El garage "El Carmen" está construido de adobes, teniendo tres pequeñas piezas de ladrillo y cemento que sirven de casa al guardián.

Tanto las paredes del garage como las de las piezas referidas no se encuentran enlucidas, dejando gran cantidad de grietas, las que han sido muy bien aprovechadas por los *Triatomas*, para depositar sus huevos, etc., y formar sus nidos; habiendo recolectado huevos, larvas y adultos.

Constatada la existencia de *Triatomas* en el garage, extendimos nuestra búsqueda a las casas colindantes, encontrando también en la del Ingeniero Villagarcía, y recolectando de la misma : larvas, ninfas y adultos. En la misma calle encontramos nidos con huevos en el garage de una Sra. Villagarcía, que en realidad sirve de depósito y en una casa deshabitada del Sr. Nieri.

En la casa de la Sra. Batochi García situada en la calle Arequipa encontramos, igualmente, nidos con huevos y mudas, así como en la del Dr. Torrealva, colindante con el garage "El Carmen", en la que encon-

tramos también gran cantidad de nidos de "*Chirimachas*", con huevos y mudas, particularmente en el gallinero y en un depósito; recolectando adultos.

La búsqueda la realizamos después en las casas de los alrededores de la ciudad, que por su tipo de construcción (quincha y barro) ofrecen las mejores condiciones para la propagación de *Triatomas*; así mismo en los garages donde actualmente se guardan los carros y camiones que viajan de Arequipa no habiendo encontrado "*Chirimachas*" en ninguno de estos sitios. Algo más, las personas que habitan estos lugares no conocen este insecto.

Parte de los *Triatomas* recolectados en la ciudad de Ica, fueron examinados para determinar si se encontraban infestados con *Trypanosoma Cruzi*, labor que realizamos por medio de disecciones lo que nos permitió observar casi todo el contenido intestinal; no encontrando ningún *Triatoma* infestado.

La otra parte fué remitida al Instituto Nacional de Higiene (Cuadro Nº 1).

NAZCA. Es el lugar obligado donde pernoctan las góndolas y camiones que hacen el viaje entre Lima y Arequipa. En esta ciudad tuvimos informes relativos a la existencia de *Triatomas* en el jirón Lima y en la Urbanización San Carlos denominada "Barrio de las Latas".

El jirón Lima es la arteria principal de la ciudad; constituida, en su mayor parte, por casas de adobes, enlucidas con barro; habiendo también construcciones de cemento y ladrillos. A la entrada a este jirón viniendo de Ica se encuentran gran número de casas de adobes, cuyas paredes no enlucidas dejan gran cantidad de huecos, siendo el techo de todas ellas de ramada y cañas.

En una de estas casas vive desde hacen cuatro años la familia Suárez quienes nos manifestaron que desde que fueron a vivir a ese lugar comenzaron a ser molestados por unos animales que no conocían, sobre todo en las noches; que los encontraban en sus camas, que al matarlos estaban llenos de sangre y al enseñárselos a unos viajeros de Arequipa, les manifestaron conocerlos, añadiendo que eran muy frecuentes en esa ciudad. Este lugar ha servido durante mucho tiempo de alojamiento a los comerciantes del Sur, provenientes en su mayoría del Cuzco, Puno y Arequipa, donde permanecían algunas semanas; guardándose en este mismo sitio los camiones procedentes de Arequipa. En la actualidad los vehículos que realizan el tráfico entre Lima y Arequipa se estacionan en las vecindades. En este lugar recolectamos gran cantidad de *Triatomas* en todas sus etapas : huevos, larvas, ninfas y adultos, parte de los

CUADRO Nº 1

Resultados de la observación del contenido intestinal del Triatoma Infestans en las ciudades de Ica y Nazca

Localidad	LARVAS			NINFAS			ADULTOS			TOTAL		
	Obs.	Pos.	Neg.	Obs.	Pcs.	Neg.	Obs.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	%
ICA												
Calle Tacna: Garage "El Carmen"	7	—	7	—	—	—	6	—	6	—	13	0
Calle Tacna: Ingo Villagarcía . .	5	—	5	3	—	3	4	—	4	—	12	0
Calle Arequipa: Dr. F. Torrealva	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	0
NAZCA												
Calle Lima: Sr. Suárez	24	—	24	72	—	72	67	—	67	—	163	0
Barrio de las Latas	—	—	—	9	—	9	8	—	8	—	17	0
TOTALES	36	—	36	84	—	84	86	—	86	—	206	0

cuales examinamos para determinar si estaban infestados con *Trypanosoma Cruzi*, por medio de disecciones para observar el contenido intestinal; no encontrando ninguno infestado (Cuadro N° 1), y remitido la otra parte al Instituto Nacional de Higiene.

URBANIZACION SAN CARLOS. Conocida con el nombre de "Barrio de las Latas" está ubicada a la salida de Nazca y la constituye una serie de casas construidas a ambos lados de la carretera, la mayoría de ellas hechas de latas, costales, madera vieja y ramada; algunas, las menos numerosas son de adobes simplemente superpuestos.

En uno como en el otro tipo de construcciones las casas se componen de dos o tres piezas, siendo la primera, en algunas un negocio; la segunda pieza dormitorio, y la tercera comedor y corral, donde se cría, generalmente, aves; muy cerca de las cuales están los chiqueros.

La zona del "Barrio de las Latas" carece de agua y desagüe.

Estas casas como puede verse constituyen un lugar en el que los *Triatomas* pueden construir sus nidos con toda comodidad ya que ofrecen las mejores condiciones para su desarrollo.

En el "Barrio de las Latas" recogimos buen número de *Triatomas*; examinando una parte mediante disecciones para observar su contenido intestinal y comprobar si eran portadores de *Trypanosoma Cruzi*; remitiendo la otra parte al Instituto Nacional de Higiene (Cuadro N° 1).

Debemos hacer notar que en Nazca encontramos *Triatomas* solamente en los sitios antes mencionados; no habiéndolos visto en otras zonas.

Además de la búsqueda, captura y examen del contenido intestinal de los *Triatomas* a que nos hemos referido, en la ciudad de Nazca, realizamos la búsqueda de la *Enfermedad de Chagas* en 174 personas y 32 animales, sirviéndonos para tales investigaciones del examen de sangre en fresco, gota gruesa y frotis, coloreados por el método de Giemsa. Estas investigaciones fueron completadas en las 174 personas con la prueba de Desviación del Complemento (Reacción de GUERREIRO y MACHADO) siguiendo la técnica del Dr. T. BATTISTINI y pruebas de intradermoreacción con antígenos preparados siguiendo la técnica de MONTENEGRO (4). Todos los exámenes realizados en el hombre y en los animales fueron negativos (Cuadro N° 2).

DISCUSIÓN

Después de los estudios realizados por nosotros acerca de la *Enfermedad de Chagas* en el Departamento de Arequipa, pensamos realizar

CUADRO Nº 2

Investigación del Trypanosoma Cruzi en Nazca

	Exami- nados	Ex. en Fresco		Gota Gruesa		Frotis		Reacción de Gerreiro y Machado		Intradermo- Reacción		% de Positiv.
		Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pcs.	Neg.	Pos.	Neg.	
Personas	174	—	174	—	174	—	174	—	174	—	174	0
Perros	12	—	12	—	12	—	12					0
Gatos	6	—	6	—	6	—	6					0
Cerdos	5	—	5	—	5	—	5					0
Pollos	9	—	9	—	9	—	9					0
TOTALES	206	—	206	—	206	—	206	—	174	—	174	0

estudios similares para determinar si en el Valle de Majes, del mismo Departamento, donde hay gran cantidad de "Chirimachas", existe también la citada enfermedad; pero, como quiera que en el mes de Agosto del año próximo pasado el Dr. TORREALVA en Ica, y en Marzo de este año el Ingeniero ARÉVALO en Nazca llamaron la atención sobre la presencia de *Triatomas* en esos lugares, creímos conveniente realizar este estudio primero en las ciudades mencionadas del Departamento de Ica.

Como dejamos expuesto en Ica y Nazca realizamos la captura de *Triatomas*, parte de los cuales fueron examinados por medio de disecciones para estudiar el contenido intestinal y ver si albergaban *Trypanosoma Cruzi*.

Los exámenes realizados en ambas ciudades fueron negativos, lo que nos demuestra que los *Triatomas* existentes en esas localidades no están infestados; hecho que tiene gran importancia porque permite presumir que los *Triatomas* existentes en esas localidades sean provenientes de la misma ciudad de Arequipa, en la que como se sabe existen *Triatomas* en el Distrito de Miraflores y en la "Casa Rosada", pero que no se encuentran infestados; ya que si hubiesen provenido de otras zonas como Victor, Sihuas o Quishuarani habríamos encontrado ejemplares infestados, por cuanto los estudios entomológicos que realizamos en estos lugares revelaron que los *Triatomas* lo estaban en un porcentaje relativamente alto (5).

Debemos señalar que los *Triatomas* encontrados en Ica y Nazca corresponden a la especie del *Triatoma Infestans* y no del *Triatoma Dimidiata* como señaló el Dr. J. E. WILLE, Jefe del Servicio de Entomología de la Estación Experimental Agrícola de La Molina (6).

La infestación de las ciudades de Ica y Nazca por *Triatomas* es relativamente reciente. Data según los informes que hemos podido recopilar, de 3 años a esta parte, en la ciudad de Ica; en cambio en la de Nazca de más o menos 5 años y estaría relacionada con la apertura de la carretera de Arequipa a Lima, no habiendo existido con anterioridad a esas fechas.

En la ciudad de Nazca hemos realizado la búsqueda del *Trypanosoma Cruzi* en 174 personas y 32 animales mediante el examen de sangre en fresco, gota gruesa y frotis coloreados por el método de Giemsa, completando esta investigación en las 174 personas, con la prueba de Desviación del Complemento (Reacción de GUERREIRO y MACHADO) siguiendo la técnica del Dr. T. BATTISTINI y la prueba de intradermo-reacción, con antígeno, preparado siguiendo la técnica de MONTENEGRO; no habiendo encontrado ni un solo caso de *Trypanosomiasis Americana*.

Debemos advertir que si en el momento actual no existe la *Enfermedad de Chagas* en el Departamento de Ica, no quiere decir esto que en un futuro no la haya, pues, existiendo el agente trasmisor en Ica y Nazca, en este caso, el *Triatoma Infestans*, y existiendo la *Enfermedad de Chagas* en Vitor, Sihuas y Quishuarani, dado el tráfico que hay entre estas zonas, no sería raro que con el tiempo, así como se ha propagado el *Triatoma*, se propague también la enfermedad.

En el mapa adjunto señalamos los lugares del Departamento de Ica en los que hemos encontrado *Triatomas*.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Hemos comprobado la presencia de *Triatomas* en las ciudades de Ica y Nazca.

Los *Triatomas* encontrados en esas localidades son de la especie del *Triatoma Infestans*.

Las observaciones del contenido intestinal de los *Triatomas* capturados en ambas ciudades reveló que ellos no se encuentran infestados; lo que hace sospechar que estos insectos procedan de la *Ciudad de Arequipa*.

Los exámenes de sangre en fresco, gota gruesa y frotis coloreados por el método de Giemsa en 174 personas y 32 animales, así como las pruebas de Desviación del Complemento (Reacción de GUERREIRO y MACHADO) e intradermo-reacción en las 174 personas, fueron negativas; lo que demuestra que actualmente no existe la *Enfermedad de Chagas* en el Departamento de Ica.

Dada la presencia de *Triatomas* en Ica y Nazca y la existencia de la *Enfermedad de Chagas* en Vitor, Sihuas y Quishuarani del Departamento de Arequipa no se excluye la posibilidad de que posteriormente se haga presente la *Trypanosomiasis americana*, también, en esas zonas.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The presence of *Triatoma* has been ascertained in the cities of Ica and Nazca.

The *Triatoma* found in these localities belong to the species *Triatoma infestans*.

Investigation of the intestinal contents of these insects showed that they were not infested. Fact which suggests the insects as coming from the city of Arequipa.

Thick smear fresh blood examinations and blood smears stained with the Giemsa technique in 174 persons and 32 animals, as well as Complement fixation tests (GUERREIRO and MACHADO reaction) and skin tests in 174 persons were negative. These results point out the non-existence of *Chagas' Disease* in the Ica area.

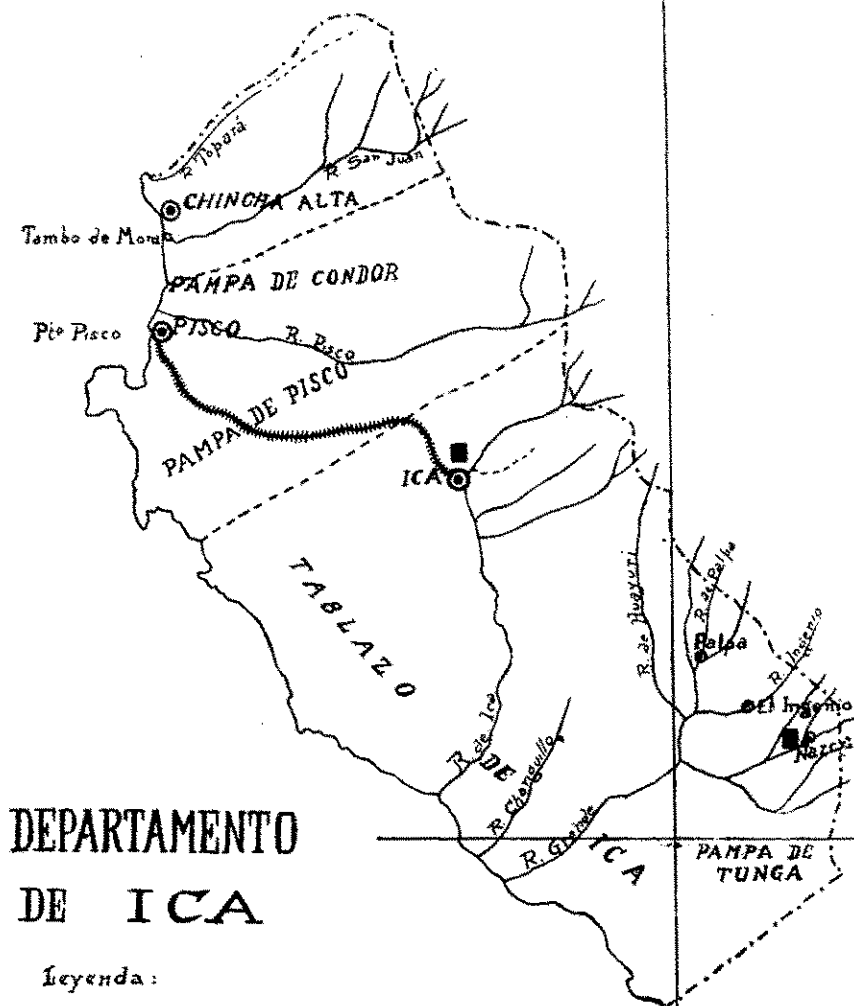
Since *Triatoma* have been found in Ica and Nazca and *Chagas' Disease* in Vitor, Sihuas and Quishuaraní in the Arequipa area, it is not unlikely in a near future that *Chagas' Disease* might also appear in these areas.

BIBLIOGRAFÍA

1. VÍCTOR M. AYULO y ARÍSTIDES HERRER : *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 96, 1944.
2. FÉLIX TORREALVA : Conferencia en el Servicio Sanitario Departamental de Ica, 29 de Agosto de 1945.
3. GUILLERMO ARÉVALO : "La Voz de Ica", 28 de Marzo de 1946.
4. J. MONTENEGRO : *Ann. da Fac. de Med.*, Sao Paulo, v. 1, p. 323, 1926.
5. ARÍSTIDES HERRER y VÍCTOR M. AYULO : *Revista de Medicina Experimental*, v. 3, p. 118, 1944.
4. GUILLERMO ARÉVALO : "Noticias" de Nazca, 4 de Abril de 1946.

LAMINA Nº 1

Mapa del Departamento de Ica.



DEPARTAMENTO DE ICA

leyenda:

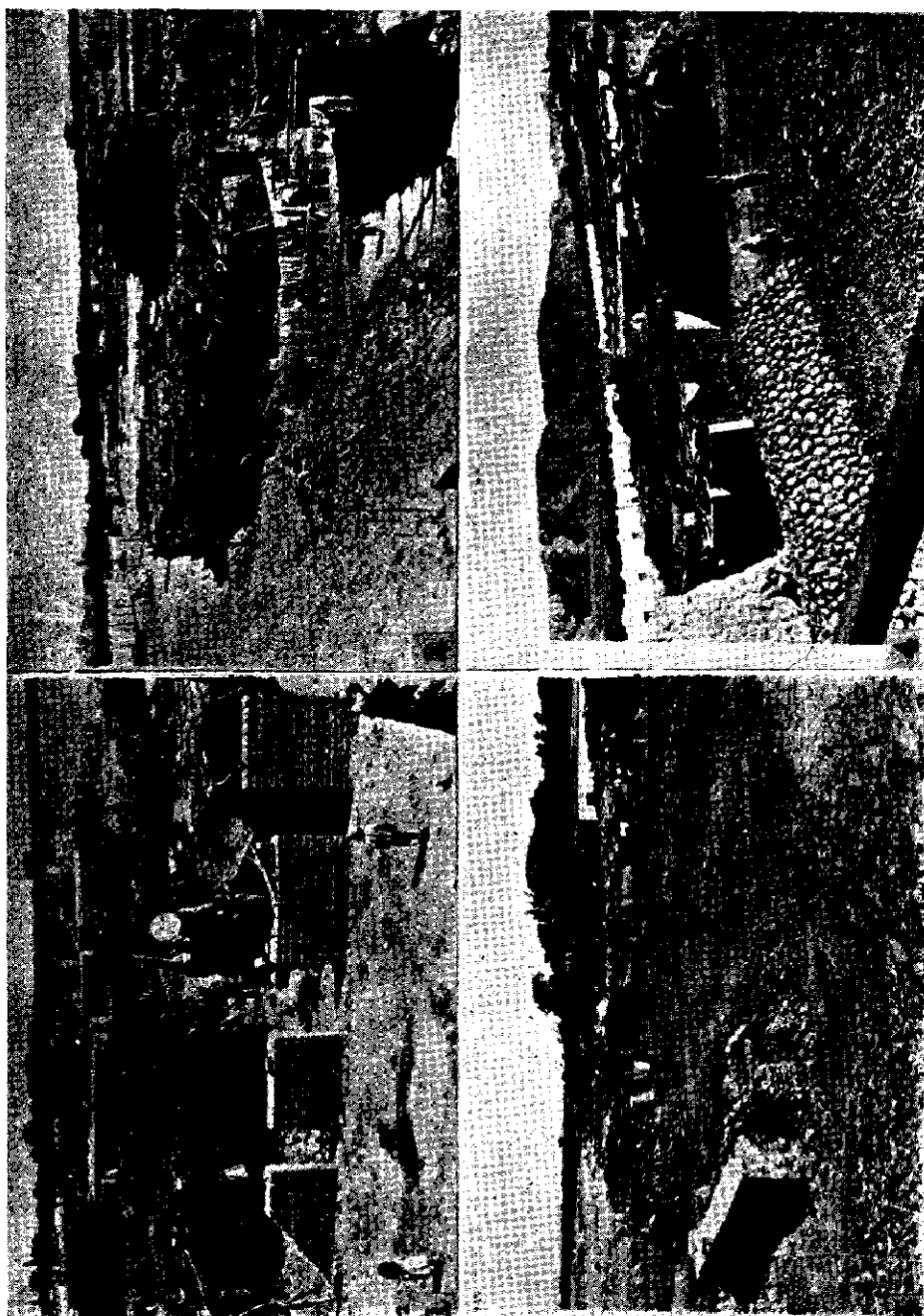
■ Lugares en que se ha
encontrado *T. infestans*.

ESCALA 1: 1.500.000

0 50 Kilómetros.

LAMINA Nº 2

Fotos Nos. 1, 2, 3, y 4.—Diferentes vistas del "Barrio de las Latas". (Nazca).



LAMINA Nº 3

Foto Nº 5.—Tipo de vivienda hecha con latas, costales y madera vieja. ("Barrio de las Latas").—Nazca.

Fotos Nos. 6, 7 y 8.—Otros tipos de vivienda (Nazca).

