

TRYPANOSOMIASIS AMERICANA EN EL PERU

II. *Repercusión del uso del DDT en la incidencia de la enfermedad de Chagas en algunos valles de la región sudoccidental.*

ARÍSTIDES HERRER

Departamento de Parasitología del Instituto
Nacional de Higiene y S. P.

Durante el "survey" que sobre la enfermedad de Chagas efectuáramos entre enero y marzo de 1952 en la región sudoccidental (HERRER, 1955a), observamos que el *Triatoma infestans* o "chirimacha" había sido intensamente afectado por insecticidas cuya aplicación se realizó con otras finalidades. Según informaciones proporcionadas por el doctor Carlos Quiroz, jefe del Departamento de Epidemiología de la División de Enfermedades Trasmisibles del Ministerio de Salud Pública y A. S., a partir de 1948 la mayoría de los valles de la región sudoccidental habían sido tratados con DDT en las campañas que dicha División efectúa regularmente contra la malaria. Además, los pobladores últimamente han estado usando en sus hogares tanto DDT como Gamexane.

En la época de nuestras observaciones, de manera general, se notaba que las "chirimachas" casi habían desaparecido en la mayoría de las localidades, en muchas de las cuales persistían aún las heces y los restos quitinosos que indicaban una intensa infestación anterior. Los informes de los naturales de la región, por otro lado, igualmente indicaban que, a raíz de la introducción del insecticida DDT, habían dejado de sufrir las picaduras del *T. infestans*. Sin embargo, estas mismas personas agregaban que últimamente el referido insecticida, al parecer no ofrecía los mismos buenos resultados iniciales, por lo que se vieron obligados a usar Gamexane en vista de que las "chirimachas" empezaban a reaparecer. Tanto la brusca disminución del *T. infestans* a consecuencia de las primeras aplicaciones del DDT así como el aumento progresivo que se observaba últimamente, era general a los diversos valles visitados por nosotros en 1952.

No existen estudios anteriores llevados a cabo en forma metódica que permitan determinar cuantitativamente la disminución de las "chirimachas" que entre 1948 y 1951 se ha observado en la región sudoccidental. Por esta razón, con el objeto de verificar las consecuencias que dicha disminución del *T. infestans* podían haber tenido sobre la incidencia de la enfermedad de Chagas, en el valle de Moquegua practicamos una serie de 184 xenodiagnósticos en la población infantil. Elegimos este valle principalmente porque a principios de 1949 —esto es cuando recién se introducía el uso del DDT en dicha región— se efectuaron en él algunos estudios sobre la trypanosomiasis americana (GARCÍA CÁCERES, 1951), cuyos resultados eventualmente podían servirnos de comparación. Las principales conclusiones de las investigaciones de este autor podrían ser resumidas en la siguiente forma:

1. Las "chirimachas" habrían sido abundantes en las localidades por él visitadas.
2. Los insectos capturados se encontraban infectados por el *Trypanosoma cruzi* en el 66%. Igualmente encuentra algunos cobayos y perros infectados.
3. Por medio de xenodiagnósticos practicados en 17 personas, previamente seleccionadas, verifica la existencia de 5 casos de la enfermedad de Chagas.

Antes de llevar a cabo los xenodiagnósticos hicimos una revisión general de las casas a lo largo de gran parte del valle, con el objeto de conocer el estado en que se encontraban en lo que concierne a la infestación por el *T. infestans*. De esta manera nos fué posible visitar varios de los lugares citados por GARCÍA CÁCERES como altamente infestados y en algunos de los cuales obtuvo casos humanos de la enfermedad de Chagas. En la revisión que hicimos notamos uniformemente el fenómeno de la disminución de la "chirimacha", a veces en tal proporción que era difícil conseguir escasos especímenes del insecto en habitaciones que presentaban abundantes huellas de una intensa infestación anterior (ver la ilustración gráfica). En vista de esto, para realizar los xenodiagnósticos seleccionamos previamente las casas que se encontraban realmente infestadas en la fecha de nuestra visita. Enseguida, se practicaron los xenodiagnósticos con ninfas del *T. infestans*, usando en cada caso 5 a 7 ejemplares del segundo o tercer estadio ninfal, en la población infantil de las siguientes localidades:

Ciudad de Moquegua	61	xenodiagnósticos
Campaña de Moquegua	34	"
Samegua	34	"
Yacango	7	"
Torata	48	"
	184	

Al momento de colocar las "chirimachas" para los respectivos xenodiagnósticos, hicimos también gota gruesa de sangre y anotamos todos los datos personales que pudieran referirse a la enfermedad de Chagas, poniendo especial atención sobre el "signo de Romana". A este respecto, contrariamente a lo observado por GARCÍA CÁCERES, nosotros no tuvimos ocasión de ver un solo caso que presentara tal signo, y de los 184 niños sometidos al xenodiagnóstico 11 informaron haber tenido anteriormente "hinchazones" de la cara o de los párpados. Los xenodiagnósticos de estos 11 casos resultaron negativos.

De los 184 xenodiagnósticos realizados tan sólo 3 (1.6%) resultaron positivos. Dos de éstos corresponden a la campaña de Moquegua (Yarabico) y el otro a Samegua. Las láminas de sangre correspondientes a tales xenodiagnósticos positivos, del mismo modo que todos los demás, fueron negativas.

Comentario. De lo observado por nosotros especialmente en los valles de Moquegua y Locumba no hay duda que el DDT ha tenido marcada acción contra las "chirimachas" durante los años 1948 a 1951, llegando en algunos casos casi a exterminarlas. Aunque esta acción era mucho más pronunciada en las localidades que fueron objeto de aplicaciones del DDT por el Ministerio de Salud Pública en las campañas antimaláricas, también se observó moderado efecto en algunos lugares donde el insecticida era usado solamente por los particulares. En cuanto a la reaparición del *T. infestans* que se comenzaba a notar a principios de 1952, creemos que sea debido principalmente a la poca frecuencia en las aplicaciones del insecticida y tal vez, también a algún cambio en la técnica de su aplicación.

Es igualmente demostrable que el uso del DDT con fines antimaláricos bajó en forma apreciable la incidencia de la enfermedad de Chagas en las diversas localidades infestadas por la "chirimacha", como lo indica el resultado de la serie de xenodiagnósticos practicados por nosotros en el valle de Moquegua. En efecto, mientras que a princi-

pios de 1949 a GARCÍA CÁCERES (1951) le fué posible verificar la infección por el *T. cruzi* en 5 niños de 17 personas que fueran sometidas al xenodiagnóstico, luego de seleccionarlos de acuerdo principalmente con la presencia del "signo de Romaña", 3 años después nosotros no logramos encontrar una sola persona que mostrara el mencionado signo, y en 184 xenodiagnósticos llevados a cabo en la población infantil obtuvimos resultados positivos tan sólo en 3.

Tanto la disminución de los triatomas como también la reducción en la incidencia de la enfermedad de Chagas que se ha observado a raíz del empleo del DDT en las campañas antimaláricas efectuadas alrededor de 1948 a 1951, indican las posibilidades que existirían en la región sudoccidental del Perú de obtener buenos resultados en campañas planeadas expresamente contra el vector de la trypanosomiasis americana. Esto se debe principalmente al hábito domiciliario del *T. infestans* y a la especial topografía de los valles de la mencionada región. Efectivamente, debido a que la "chirimacha" se encuentra siempre en las habitaciones humanas y en lugares contiguos a ellas (galineros, cuyeros, etc.), es relativamente fácil alcanzar todos los sitios donde el insecto podía ocultarse. Además, conforme anotamos en otra nota (HERRER, 1955b), cada valle viene a constituir algo así como una unidad independiente en lo que respecta a la infestación del *T. infestans*, circunstancia que favorece la elaboración y ejecución de planes regionales en la lucha contra este insecto.

SUMARIO

En estudios efectuados durante los primeros meses de 1952 en la región sudoccidental del Perú, infestada por el *Triatoma infestans*, se ha observado:

1. Las campañas antimaláricas realizadas a base de la aplicación del insecticida DDT por el Ministerio de Salud Pública, entre 1948 y 1951, han tenido marcadas consecuencias sobre la infestación por el mencionado triatomino.
2. La incidencia de la enfermedad de Chagas en la población humana, igualmente ha disminuido en forma notable como consecuencia de las referidas campañas antimaláricas.

SUMMARY

In studies carried out during the early months of 1952 in the southwestern area of Peru, infested by *Triatoma infestans*, it was observed that:

1. The anti-malarial campaigns carried out on the basis of application of DDT by the Ministry of Public Health, between 1948 and 1951, had marked results on the infestation by the triatoma.

2. The incidence of Chagas' Disease in the human population had been markedly reduced as a consequence of the anti-malarial campaigns.

REFERENCIAS

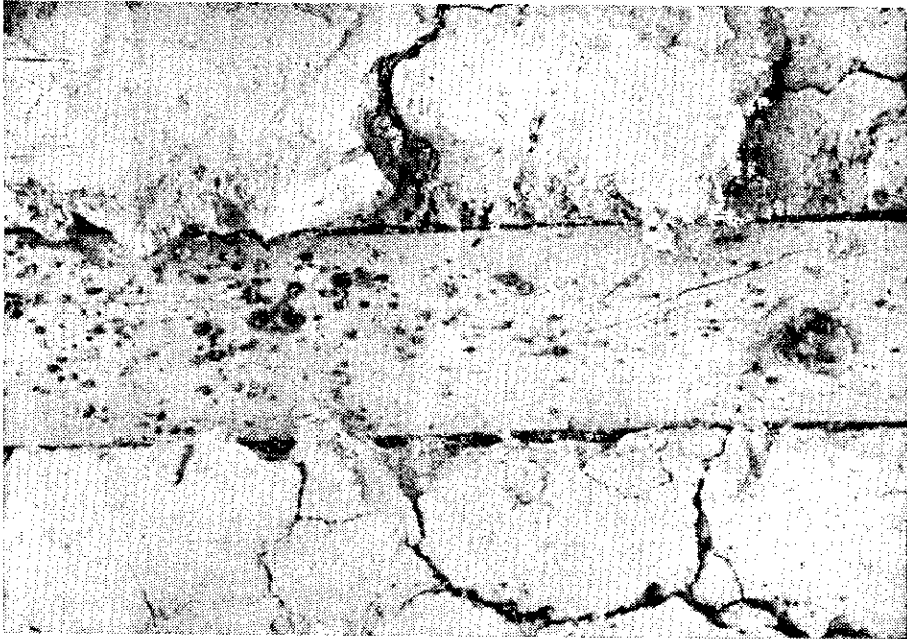
GARCÍA CÁCERES, U.

1951 Contribución al estudio de la Patología endémica de los valles del extremo sur de la costa peruana. I. La Enfermedad de Chagas en el valle de Moquegua. *Rev. Med. Exp.*, Lima, 8: 227-239.

HERRER, A.

1955a *TRYPANOSOMIASIS AMERICANA EN EL PERU*. I. El insecto vector y los animales que actúan de reservorio de la enfermedad de Chagas en la región sudoccidental. *Rev. Med. Exp.*, Lima, 9: 23-37.

1955b *TRYPANOSOMIASIS AMERICANA EN EL PERU*. IV. Ingreso del *Triatoma infestans* al territorio peruano, su dispersión en él y posibilidades de ser erradicado. *Rev. Med. Exp.*, Lima, 9: 57-68.



Trozo de la cara interna de la pared de una casa en el valle de Moquegua. Es posible observar abundantes heces del *T. infestans* tanto en la madera que sirve de sostén a la pared como también en el barro del revestimiento. Además, entre las grietas de esta pared encontramos en 1952 gran cantidad de restos quitinosos de la "chirimacha", no obstante lo cual nos fué imposible conseguir un solo ejemplar vivo de dicho insecto.