

## REPERCUSION DEL USO CASERO DE LOS INSECTICIDAS EN LA INCIDENCIA DE LA LEISHMANIASIS TEGUMENTARIA DEL PERRO

ARÍSTIDES HERRER

División de Estudios Epidemiológicos e Investigaciones Especiales  
del Instituto Nacional de Salud Pública, Lima, Perú.

Al margen del empleo sistemático de los insecticidas de gran toxicidad y prolongada acción residual por las entidades oficiales y algunas empresas particulares, tanto en programas de Salud Pública como de Sanidad Vegetal, durante los últimos años la gente del pueblo viene usando cada vez con mayor frecuencia los referidos insecticidas en su afán de librarse de la molestia que les ocasionan algunos insectos. Este uso casero de los insecticidas modernos, no obstante la forma empírica en que se realiza, sin duda repercute sobre la incidencia de las enfermedades humanas que son transmitidas por artrópodos. Es así como en el caso de la trypanosomiasis americana ha sido posible observar una notable disminución del insecto vector y consiguiente descenso en la incidencia de la enfermedad de Chagas en el hombre en algunas localidades peruanas donde esta dolencia es transmitida por el *Triatoma infestans* (HERRER, 1955). Sin embargo, en la mayoría de los casos no es posible determinar los alcances que sobre la Salud Pública pueda tener el empleo casero de los insecticidas de prolongada acción residual. Al menos en el Perú esto se debe principalmente a que en tales casos no se ha determinado la incidencia de las enfermedades transmitidas por artrópodos, con anterioridad a la introducción de los mencionados insecticidas.

Desde 1945 efectuamos periódicamente en el valle de Canchacalla, provincia de Huarochirí, departamento de Lima, diversas observaciones sobre la leishmaniasis tegumentaria, conocida en dicha región con el nombre de uta. En esta oportunidad ciertas circunstancias nos permiten utilizar algunos de los resultados obtenidos en tales observacio-

nes, tratando de inferir la repercusión que sobre la incidencia de la leishmaniasis tegumentaria del perro ha tenido el empleo de los modernos insecticidas por parte de los naturales de la región.

Canchacalla es un ramal del valle del Rimac, al que se une en el lugar denominado Purhuay, alrededor de 1,200 metros de altitud sobre el nivel del mar. Se trata de uno de los valles más cortos de la provincia de Huarochirí y en el que casi todas las localidades pobladas se encuentran dentro de los límites de altitud que corresponde a la zona leishmaniásica, localidades que hasta 1951 se comunicaban entre sí tan sólo por medio de caminos de herradura. En este valle la gente se dedica principalmente a la fruticultura de preferencia entre los 1,200 y 1,800 metros de altitud sobre el nivel del mar, por lo que con frecuencia crían perros para vigilar mejor los huertos. Como las plantaciones de árboles frutales se encuentran alrededor y en las inmediaciones de las pequeñas localidades pobladas que existen en este corto valle (Figs. 1 y 2), los perros permanecen constantemente entre los huertos, a diferencia de lo que sucede en otras partes de la zona leishmaniásica de la provincia de Huarochirí. Esta particularidad de no frecuentar lugares distantes tiene gran importancia especialmente cuando se trata de determinar la incidencia leishmaniásica de las localidades de un valle o región.

Entre 1945 y 1948 realizamos estudios epidemiológicos sobre la uta en casi toda la zona endémica de la provincia de Huarochirí, lo que nos permitió, entre otras cosas, determinar la incidencia leishmaniásica en las diversas localidades y verificar la infección natural del perro por una especie de leishmania que a base de consideraciones epidemiológicas se supone sea la misma que ocasiona la uta en el hombre (HERRER, 1951). Fué así como llegamos a saber que en el valle de Canchacalla existían lugares, como Lanca y Tapicara, en los que era muy alta la incidencia leishmaniásica, tanto humana como canina. En dichas localidades la incidencia leishmaniásica de la población escolar era de 92.4 y 93.1 por ciento, respectivamente.

En 1951 realizamos nuevas observaciones en los perros de Lanca y Tapicara, al tener conocimiento que se proyectaba construir una carretera a lo largo del valle de Canchacalla así como un túnel para desviar las aguas del río Rimac al de Santa Eulalia, túnel que atravesaría el valle de Canchacalla. Suponíamos que, como ha sucedido en situaciones similares, principalmente la apertura de la proyectada carretera repercutiría en alguna forma en la incidencia de la leishmaniasis, de-

bido a la posibilidad de que entidades oficiales extendiesen hasta dicha zona sus actividades en relación con el control de las enfermedades humanas transmitidas por artrópodos, o a ciertos programas de Sanidad Vegetal. Por esta razón, al lado de las informaciones que poseíamos del lapso 1945-48, quisimos obtener también las correspondientes a la época (1951) en que se iniciaba la construcción de la mencionada carretera, a fin de que puedan servir como término de comparación a los datos que con posterioridad podríamos obtener. Después de cinco años, entre mayo y junio de 1956 repetimos las mismas observaciones\* en los perros de Lanca y Tapicara, cuyos resultados se encuentran expuestos en el cuadro N° 1 así como los correspondientes a las observaciones de 1945-48 y 1951. Es necesario indicar que, no obstante la construcción de la carretera en un tramo de 12 kilómetros, con lo que llega a las inmediaciones de las dos localidades citadas, el uso de los modernos insecticidas en el valle de Canchacalla cuando menos hasta junio de 1956 estaba limitado tan sólo a la gente del lugar. De esta manera algunas de las informaciones que nos ha sido posible obtener en este valle entre 1945 y 1956, nos permiten evaluar los resultados que el uso casero de tales insecticidas ha tenido sobre la incidencia leishmaniásica del perro.

CUADRO 1.—Variación en la incidencia de la leishmaniasis tegumentaria canina observada entre 1945 y 1956 en las localidades de Lanca y Tapicara.

	Número de perros revisados por medio de frotis					
	1945-1948		1951		1956	
	Total	Posit.	Total	Posit.	Total	Posit.
Tapicara	3	3	15	7	16	3
Lanca	29	15	3	2	18	2
Totales	32	18	18	9	34	5
% de positivos	56.2		50.0		14.7	

\* En todas las ocasiones, desde 1945 hasta 1956, la infección de los perros se verificó por medio de frotis hechos con el raspado de la piel del hocico, presentasen o no alteraciones macroscópicas. Estos frotis eran objeto de minuciosa observación microscópica, ya que con frecuencia suele ser el parasitismo muy ligero.

En cuanto a la edad de los perros considerados en estos estudios, no se ha hecho diferencia alguna y más bien los frotis se efectuaron teniendo en cuenta la cooperación que prestaban los respectivos dueños.

## COMENTARIO

Las cifras que contiene el cuadro muestran que entre 1951 y 1956 se ha observado un marcado descenso en la incidencia de la leishmaniasis tegumentaria del perro, tanto en Lanca como en Tapicara, lo que permite hacer algunas deducciones aceptando que en este caso también sea alguna especie de phlebotomus, insecto conocido con el nombre vulgar de titira, el vector de la enfermedad. Teniendo en cuenta que en el valle de Canchacalla no se había realizado campaña alguna de desinsectización por parte de entidades oficiales durante el lapso que ha durado nuestras observaciones, hay que inferir que tal descenso en la incidencia de la leishmaniasis tegumentaria canina sea debido al uso casero de los modernos insecticidas. En este sentido es significativo que la incidencia no haya variado mayormente hasta 1951, o sea hasta la época en que empezó a generalizarse entre la gente del pueblo de tales regiones el uso de los insecticidas de gran toxicidad y prolongada acción residual contra las titiras, tales como el DDT y el Gamexano. Por lo demás, la construcción del referido túnel de desvío del río Rimac, realizado entre junio de 1953 y octubre de 1955, hay que suponer que no ha tenido mayormente influencia en este sentido, desde que no ha comprendido más que al subsuelo en el valle de Canchacalla.

El descenso en la incidencia de la leishmaniasis tegumentaria canina que comentamos en esta oportunidad, es un fenómeno que sin duda alcanza en mayor o menor grado a las diversas enfermedades humanas que son transmitidas por artrópodos, entre las que por ahora deberíamos considerar principalmente a la uta y la enfermedad de Carrión o verruga peruana. Aunque no hemos realizado ninguna encuesta en la población humana de Lanca y Tapicara con la finalidad de determinar la incidencia de estas enfermedades en 1956, tenemos la impresión que efectivamente durante estos últimos años tanto la uta como la verruga son menos frecuentes.

Las enfermedades (uta y verruga) transmitidas por phlebotomus en la región occidental de los Andes peruanos, por la misma topografía de las localidades donde son endémicas y por los hábitos de la especie de titira que actúa de vector, están en situación de experimentar en mayor grado las consecuencias del uso casero de los modernos insecticidas. En la Selva de este mismo país posiblemente son menos afectadas, tanto porque en este caso los vectores serían de hábitos más salvajes como también por el tipo de construcción de las habitaciones

humanas y por el menor uso de los insecticidas. En este sentido cabe recordar que aún el *Phlebotomus verrucarum*, vector de la verruga y según parece en muchos casos también de la uta, en las localidades selváticas donde ha sido encontrado se halla casi exclusivamente entre los troncos de los árboles y frecuente menos las habitaciones humanas. Otras enfermedades humanas transmitidas por artrópodos es de esperar muestren variaciones en cuanto a la repercusión del uso casero de los modernos insecticidas, principalmente de acuerdo con los hábitos de los respectivos vectores, la susceptibilidad de los mismos a los insecticidas, ciertas costumbres de los pobladores de cada región, etc.

Al lado de las ventajas inmediatas que para los naturales tiene el uso casero de los modernos insecticidas, se hace necesario considerar, siquiera brevemente, también otros aspectos de este problema. Así, hay que tener presente que en la mayoría de los casos la gente del pueblo desconoce los verdaderos alcances y limitaciones de los insecticidas que empíricamente emplea, siendo frecuente que utilicen en las habitaciones humanas tan sólo eventualmente los insecticidas que adquieren con fines agrícolas o ganaderos; uso inadecuado que podría favorecer el desarrollo de resistencia a tales insecticidas. Esto tiene especial importancia en el Perú, donde no se conoce la susceptibilidad de los artrópodos de importancia médica, que existen en las diversas regiones geográficas y climáticas de este país, frente a los modernos insecticidas.

#### SUMARIO

1. Se da a conocer los resultados de observaciones efectuadas en el valle de Canchacalla sobre la leishmaniasis tegumentaria del perro, interpretándolos en función del uso casero de los insecticidas de gran toxicidad y prolongada acción residual contra los phlebotomus. Tales observaciones se han efectuado en tres oportunidades: 1945-48, 1951 y 1956, obteniéndose una incidencia de 56.2, 50.0 y 14.7 por ciento, respectivamente.

2. El notable descenso en la incidencia que se observa en 1956 se interpreta como repercusión del uso casero de los modernos insecticidas, desde que en dicho valle aún no se ha efectuado ningún programa regular de desinsectización ya sea por entidades oficiales o por empresas particulares.

3. Finalmente se hace algunas consideraciones acerca de la posibilidad de que tal empleo casero de los modernos insecticidas pueda fa-

vorecer el desarrollo de resistencia por parte de los artrópodos de importancia médica.

#### SUMMARY

1. The results of observations made in the Canchacalla Valley in Peru of tegumentary leishmaniasis in dogs are shown. These results are interpreted as being the effects from the domestic use of insecticides with a high toxicity and long residual action against phlebotomus. The observations were made during three periods of time namely, from 1945 to 1948, in 1951 and in 1956. The observed incidence of tegumentary leishmaniasis in dogs for these periods were 56.2, 50.0 and 14.7 per cent respectively.

2. There was a remarkable drop in the incidence in 1956. This drop is interpreted as a result of the domestic use of modern insecticides, due to the fact that no regular programs of insect eradication have been carried out so far in the Valley either by private or official organization.

3. Finally, consideration is given to the fact that some medically important arthropods might be developing resistance to modern insecticides due to the domestic use of said insecticides.

#### REFERENCIAS

HERRER, A.

- 1951 Estudios sobre leishmaniasis tegumentaria en el Perú. V. Leishmaniasis natural en perros procedentes de localidades utógenas. *Rev. Med. Exp., Lima*, 8: 87-118.
- 1955 Trypanosomiasis americana en el Perú. II Repercusión del uso del DDT en la incidencia de la enfermedad de Chagas en algunos valles de la región sudoccidental. *Rev. Med. Exp., Lima*, 9: 38-43.

#### EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Fig. 1.—Ciudad de Lanca y sus alrededores. Aunque hay un reducido número de casas agrupadas a manera de una pequeña ciudad, la población depende de los huertos que la rodean y de algunos otros terrenos que tienen en lugares algo distantes.

Fig. 2.—Zona inferior de Tapicara, en su parte más próxima a Lanca. Toda la región conocida genéricamente con el nombre de Tapicara presenta el mismo aspecto que el de la fotografía, con las casas diseminadas entre los huertos.

