

Nueva Distribución Geográfica y Características Eco-biológicas de *Rhodnius pallescens* en el Distrito de Santa Fe, Provincia de Veraguas



Azael Saldaña, Vanessa Pineda, Ana María Santamaria*, Inri Martínez, Giovanna Santamaria y José Eduardo Calzada**
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Apartado Postal
N° 0816-02593. Panamá, República de Panamá
***Hospital Luis Fabrega, Santiago, Veraguas, **Centro de Salud de Santa Fe, Veraguas**

Rhodnius pallescens es un chinche triatomino que se postula tuvo sus orígenes evolutivos en el norte de Colombia a partir de su ancestro del amazonas *Rhodnius pictipes*. Su dispersión geográfica abarca Colombia, Panamá, Costa Rica y Nicaragua. Es un insecto hematófago de hábitos selváticos teniendo como su biotopo principal las “palmas reales” (*Attalea butyrace*) en donde encuentra condiciones particulares de humedad, temperatura y alimentación. No es un chinche especialmente volador pero frecuentemente se desplaza a la vivienda humana logrando de este modo transmitir la enfermedad de Chagas. En Panamá se conoce que esta especie es el principal vector del *Trypanosoma cruzi* y el *Trypanosoma rangeli* y que su distribución va desde la provincia de Darién hasta Bocas del Toro. Sin embargo, en la provincia de Veraguas es poco lo que se tiene registrado sobre la presencia y biología de este hemíptero y, por ende, de la enfermedad de Chagas.

Objetivos:

- ❑ Corroborar la presencia de *R. pallescens* en el Distrito de Santa Fe, Provincia de Veraguas.
- ❑ Identificar las características Eco-biológicas de las poblaciones de *R. pallescens* presentes en el Corregimiento de El Alto, Distrito de Santa Fe, Veraguas.

Métodos y Materiales:

Área de Estudio: El distrito de Santa Fe es el mayor de la provincia de Veraguas. Esta región presenta características topográficas muy variadas. El área de estudio está ubicada en el Corregimiento de El Alto, específicamente en las comunidades de La Culaca (494477.15 mE 941285.93 mN) y Caña Blancal. Esta zona se encuentra entre los 400 y 700 mts sobre el nivel del mar. Son asentamientos principalmente agrícolas en donde son comunes las palmas reales cerca del domicilio, en potreros y como parte del bosque primario. Las hojas de esta planta son utilizadas con frecuencia para la construcción de techos en el ámbito doméstico (Figura 1).

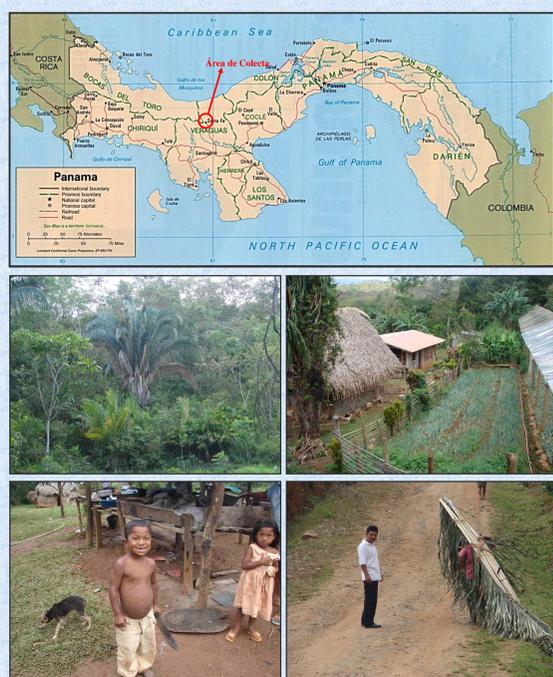


Figura 1. Localización geográfica y características ecológicas y socioeconómicas de la comunidad de La Culaca, Distrito de Santa Fe.

Colecta de Triatominos: Los ejemplares analizados de *R. pallescens* fueron capturados en palmas reales, sin embargo algunos chinches fueron encontrados dentro de las viviendas por los dueños de éstas. Las coronas de las palmas fueron cortadas cuidadosamente por personal especializado del ICGES. Algunas palmas fueron derribadas para otros fines por moradores de la comunidad. En todos los casos los chinches encontrados fueron colocados en envases plásticos y trasladados al ICGES para su identificación taxonómica y análisis.

Tipo de Ingesta Sanguínea: La ingesta sanguínea de los chinches capturados fue identificada por medio de una técnica de Dot-Blot previamente descrita por Calzada y col. 2006.

Infección con Tripanosomas en Chinches: La infección con *T. cruzi* y/o *T. rangeli* fue analizada empleando la técnica de PCR Multiplex (Chiurillo y col. 2003 y Calzada y col. 2006).

Resultados y Discusión

En 8 palmas reales estudiadas se lograron capturar un total de 633 ejemplares de *R. pallescens* (Adultos y Ninfas). La distribución por estadio y sexo se presenta en la Tabla I.

Estadio	Colectados	Porcentaje (%)
Adultos	195	30.8
Machos	117	18.4
Hembras	78	12.3
Ninfa V	24	3.8
Ninfa IV	138	21.8
Ninfa III	175	27.6
Ninfa II	80	12.6
Ninfa I	20	3.6
Total	633	100

Tabla I. *Rhodnius pallescens* colectados en la comunidad de La Culaca/Santa Fe. Distribución por estadio y sexo.

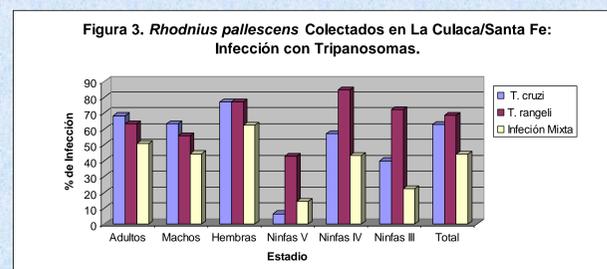
Un hallazgo inesperado fue encontrar palmas reales en alturas superiores a los 600 mts sobre el nivel del mar. En general, *R. pallescens* se ha descrito en tierras bajas de Panamá, por lo que es destacable su presencia en palmas ubicadas a 800 mts sobre el nivel del mar. Al igual que en otras partes del país, la densidad de este chinche en La Culaca es mayor en palmas cercanas al domicilio, un hecho que podría estar relacionado con la presencia en ellas de animales sinantrópicos como las zarigüeyas.



Figura 2. Comparación de los ejemplares oscuros de *R. pallescens* de La Culaca con uno de Arraiján.

Los ejemplares de *R. pallescens* de Santa Fe aparentan tener dimensiones mayores y patrones de coloración más oscuros que los observados en “ejemplares de tierras bajas”. En algunos chinches, como el presentado en la Figura 2, se observa un pronoto y fémures casi totalmente oscuros. El origen de estos cambios es todavía objeto de estudio, pero podría estar asociado a las condiciones ecológicas particulares presentes en las palmas reales que crecen en ecosistemas montañosos por arriba de los 400 metros de altitud.

Los análisis de Dot-blot confirmaron que la principal fuente de alimentación de estos chinches en las palmas reales es la sangre de la zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*), un suceso también observado en otras regiones endémicas para enfermedad de Chagas en Panamá. Este vertebrado aparenta ser la principal fuente de infección por *T. cruzi* y *T. rangeli* encontrada en los ejemplares capturados. Los resultados del PCR sugieren que el 62.7% de los *R. pallescens* investigados estaban infectados con *T. cruzi* y un 68.7% con *T. rangeli*, mientras que un 44.2% presentó infección mixta (Figura 3).



La infección con *T. cruzi* es ligeramente menor a la encontrada en áreas como el distrito de Amador en La Chorrera (72.7%). Sin embargo, las infecciones con *T. rangeli* en La Culaca son mucho más frecuentes que en Amador (40%). Es necesario investigar el por qué de estas diferencias y determinar si tienen alguna relación con la transmisión de estos tripanosomas al humano. A su vez, es importante destacar que la infección chagásica en esta área es muy baja, puesto que sólo se han podido diagnosticar serológicamente dos casos asintomáticos.