

Revista de revistas

□ ABRAMSON C. I., ROMERO F. S., FRASCA J., FEHR R., LIZANO E. & ALDANA E. (2005). **Psychology of learning: a new approach to study behavior of *Rhodnius prolixus* Stal under laboratory conditions.** (Psicología del aprendizaje: un nuevo enfoque para el estudio, en condiciones de laboratorio, del comportamiento de *Rhodnius prolixus* Stal). *Psychological Reports*. **96**: 721-31.

Laboratory of Comparative Psychology and Behavioural Biology, Oklahoma State University, USA, Laboratorio de Entomología "Hernan Lent", Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela

Las metodologías del Condicionamiento asociadas con la psicología del aprendizaje son propuestas en este trabajo como una nueva estrategia para estudiar el comportamiento de *Rhodnius prolixus*, principal vector de la Enfermedad de Chagas en Venezuela. Se realizaron dos experimentos, en el primero se examinó el Condicionamiento Pavloviano apareando un estímulo condicionado (olor) con un estímulo no condicionado (temperatura). La temperatura de 42 °C evoca una secuencia compleja de comportamientos consistente de extensión de la proboscis y desplazamiento del insecto a la fuente de calor y olor. Después de 12 exposiciones a estos estímulos apareados, dicho comportamiento no fue evocado cuando los insectos eran expuestos sólo al estímulo condicionado (olor). En el segundo experimento, se aplicó el paradigma de inhibición latente, pre-exponiendo al insecto al estímulo condicionado (olor) antes de exponerlo a los estímulos condicionado (olor) y no condicionado (temperatura) apareados. Se encontró un efecto a la pre-exposición.

□ GUEVARA P., DIAS M., ROJASA., CRISANTE G., ABREU-BLANCO M. T., UMEZAWA E., VAZQUEZ M., LEVIN M., ANEZ N. &

RAMIREZ, J. L. (2005). **Expression of fluorescent genes in *Trypanosoma cruzi* and *Trypanosoma rangeli* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae): its application to parasite-vector biology.** (Expresión de genes fluorescentes en *Trypanosoma cruzi* y *Trypanosoma rangeli* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae): su aplicación a la biología parásito-vector). *J. Med. Entomol.* **42**: 48-56.

Instituto de Biología Experimental, Universidad Central de Venezuela, Caracas 1041A, Venezuela. palmiragt@yahoo.com.mx

Dos vectores de expresión derivados de *Trypanosoma cruzi*, pTREX-n y pBs:CalB1/CUB01, fueron utilizados para dirigir la expresión de la proteína de fluorescencia verde (GFP) y la proteína DsRed, en aislados de *Trypanosoma rangeli* Tejera, 1920, y *Trypanosoma cruzi* Chagas, 1909. Independientemente de la especie, grupo o aislado, los parásitos conteniendo las construcciones transfectadas en episomas o integrados cromosomales estables, mostraron altos niveles de expresión de las proteínas fluorescentes. Los flagelados marcados de ambas especies fueron utilizados para infectar experimentalmente a *Rhodnius prolixus* Stal, 1953. En los insectos infectados, las infecciones sencillas o mixtas de *T. cruzi* y *T. rangeli*, mostraron los ciclos típicos de cada especie sin una aparente interacción ínter especie. Aún más, la infección de células de riñón de mono (LLC-MK2) con *T. cruzi*, mostró que el parásito mantiene su marcaje fluorescente durante el ciclo de vida en las células de cultivo. Se discute el uso de los parásitos marcados con GFP como una herramienta en estudios biológicos en hospedadores experimentales, como la aplicación de esta metodología en estudios de copoblaciones de parásitos en un mismo hospedador.

□ MORGAN J. A., DEJONG R. J., ADEOYE G. O., ANSA E. D., BARBOSA C. S., BREMOND

P., CESARI I. M., CHARBONNEL N., CORREA L. R., COULIBALY G., D'ANDREA P. S., DE SOUZA C. P., DOENHOFF M. J., FILE S., IDRIS M. A., INCANI R. N., JARNE P., KARANJA D. M., KAZIBWE F., KPIKPI J., LWAMBO N. J., MABAYE A., MAGALHAES L. A., MAKUNDI A., MONE H., MOUAHID G., MUCHEMI G. M., MUNGAI B. N., SENE M., SOUTHGATE V., TCHUENTE L. A., THERON A., YOUSIF F., ZANOTTI-MAGALHAES E. M., MKOJI G. M. & LOKER E. S. (2005). **Origin and diversification of the human parasite *Schistosoma mansoni***. (Origen y diversificación del parásito humano *Schistosoma mansoni*). *Molecular Ecology*. **14**: 3889-3902

Department of Biology, University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico 87131 USA

Schistosoma mansoni es el de más amplia distribución entre los esquistosomas que infectan al hombre, estando presente en 54 países, predominantemente en África, pero también en Madagascar, la península Arábiga y en el Neotrópico. Parásitos adultos han sido ocasionalmente recuperados de mandriles, roedores y otros mamíferos. Los estadios larvales del parásito son dependientes de ciertas especies de caracoles de agua dulce del género *Biomphalaria*, lo cual determina en general el rango de distribución geográfica de este parásito. Hasta la fecha no se ha determinado cómo se distribuye geográficamente la diversidad genética de *S. mansoni* y cómo lo hace entre aislados del parásito que usan diferentes hospedadores, utilizando datos de secuencias de ADN. En este trabajo se describe la filogeografía global de *S. mansoni* usando más de 2500 pb de ADN mitocondrial (ADNmt) de 143 parásitos recolectados en 53 localidades ampliamente distribuidas en el mundo. Se encontró una diversidad considerable intra-especie en el ADNmt, con 85 haplotipos únicos, que se agruparon en 5 linajes distintos. La separación geográfica, más no el uso de un hospedador determinado, parece ser el factor más importante en la diversificación del parásito. Los especímenes de África Oriental mostraron una gran variación, la cual comprendía 3 "clades" y miembros basales para un cuarto, lo cual sugiere firmemente el origen del parásito en África Oriental hace unos 0.30-0-43 millones de años, una fecha que sigue a la llegada del caracol hospedador. En el resto de África se encontró una variación menor aunque sustancial. La colonización reciente del Nuevo Mundo se sustenta en el hallazgo de sólo 7 haplotipos específicos, estrechamente relacionados, que tiene afinidad con los de África Occidental. Todos los aislados brasileños tienen haplotipos casi idénticos, sugiriendo un efecto fundador desde el establecimiento y dispersión del parásito en este extenso país.

□ CARRASCO H. I., TORRELLAS A., GARCIA C., SEGOVIA M. & FELICIANGELI M. D. (2005). **Risk of *Trypanosoma cruzi* I (Kinetoplastida: Trypanosomatidae) transmission by *Panstrongylus geniculatus* (Hemiptera: Reduviidae) in Caracas (Metropolitan District) and neighboring States, Venezuela**. (Riesgo de transmisión de *Trypanosoma cruzi* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae) por *Panstrongylus geniculatus* (Hemiptera: Reduviidae) en Caracas (Distrito Metropolitano) y estados vecinos, Venezuela (2005). *Int. Journal Parasitology*. **20**: 1-6.

Instituto de Medicina Tropical, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela; BIOMED, Universidad de Carabobo, Apartado 4873, Núcleo Aragua, Maracay, Venezuela

La recolección de *Panstrongylus geniculatus* por habitantes de Caracas (Distrito Metropolitano) y estados vecinos, Miranda y Vargas, permitieron reunir datos sobre el rol potencial de este triatomino selvático como vector de la Enfermedad de Chagas. Se determinó la infección natural a *Trypanosoma cruzi* examinando heces frescas y teñidas con Giemsa. Adicionalmente se empleó la técnica de amplificación al azar de DNA polimórfico (RAPD) para la tipificación del parásito. Se usó una prueba de dot-ELISA para identificar el contenido intestinal de los triatominos con el propósito de demostrar y cuantificar el contacto vector-hombre. Setenta y siete especímenes (76.1%) fueron positivos a *T. cruzi*, (identificados como *T. cruzi* I) y 60.2% (53/88) dieron una reacción positiva para antisuero humano. Las muestras positivas a sangre humana incluyeron ingestas sanguíneas mixtas con animales domésticos (perro, cerdo y bovino) (9.4%) y con ratón (38%). El índice total de sangre humana, calculado como el porcentaje de triatominos cuyo contenido intestinal reaccionó con antisuero humano, sobre el total de los triatominos que reaccionaron con todos los antisueros utilizados, fue de 98.1%. Casi 41% de los insectos que se habían alimentado de humano estaban también positivos a *T. cruzi*. Estos datos demuestran que la alimentación de humanos por parte de *P. geniculatus* no parece ser accidental y que su tasa de infección por *T. cruzi* es elevada en un área que no es considerada endémica para Enfermedad de Chagas dentro del Programa Nacional de Control. La situación es particularmente impactante ya que ocurre en Caracas, la ciudad capital y sus alrededores, donde se concentra el 20% de la población Venezolana y las migraciones humanas de las áreas endémicas son continuas, las personas que viven en barrios hacinados, así como en casas de buena calidad son igualmente expuestos al riesgo y el ciclo epidemiológico de *Didelphis marsupialis/Rattus rattus*-*P. geniculatus*-humano parece ocurrir exitosamente.