

## Revista de revistas



□ ANTUNES A. C., OLIVEIRA G. L., NUNES L. I., GUEDES L. A. FILHO, PRADO R. S., HENRIQUES H. R., VIEIRA A. J. (2013). **Evaluation of the diagnostic value of the tourniquet test in predicting severe dengue cases in a population from Belo Horizonte, State of Minas Gerais, Brazil** (*Evaluación del valor diagnóstico de la prueba del torniquete en la predicción de los casos graves de dengue en una población de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil*). *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* **46**: 542-546.

Curso de Medicina, Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano M.G.

**Introducción.** El dengue es frecuente en muchas regiones tropicales y sub-tropicales. El diagnóstico clínico de dengue sigue siendo complejo y no hay muchos datos disponibles. Este trabajo tuvo como objetivo evaluar la precisión diagnóstica de la prueba del torniquete en pacientes con sospecha de infección por dengue y su positividad en diferentes clasificaciones de esta enfermedad según reportes al Sistema de Información para Enfermedades de Declaración Obligatoria en Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil, entre 2001 y 2006. **Métodos.** Análisis de corte transversal de la precisión diagnóstica de la prueba del torniquete para el dengue, con IgM anti-DENV ELISA como estándar de oro. **Resultados** Se seleccionaron 9.836 casos sospechosos, de los cuales el 41,1% fueron confirmados como dengue. Dengue clásico estaba presente en el 95,8%, el dengue con complicaciones en el 2,5% y el dengue hemorrágico en el 1,7%. La prueba del torniquete fue positiva en el 16,9% de los casos de dengue clásico, el 61,7% de los casos de dengue con complicaciones y el 82,9% de los casos de dengue hemorrágico. La sensibilidad y especificidad de la prueba de torniquete fueron 19,1% y 86,4%, respectivamente. **Conclusiones.** Una prueba de torniquete positiva puede ser una herramienta valiosa para el diagnóstico de dengue, donde las pruebas

de laboratorio no están disponibles. Sin embargo, la ausencia de una prueba positiva no debe leerse como la ausencia de infección. Adicionalmente, se demostró que la prueba de torniquete es un indicador de la gravedad del dengue.

□ RUBIO-PALIS Y., BEVILACQUA M., MEDINA D. A., MORENO J. E., CÁRDENAS L., SÁNCHEZ V., ESTRADA Y., ANAYA W., MARTÍNEZ A. (2013). Malaria entomological risk factors in relation to land cover in the Lower Caura River Basin, Venezuela (*Factores entomológicos de riesgo de contraer malaria en relación a la cobertura vegetal en la cuenca baja del río Caura, Venezuela*). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* **108**: 320-228.

Dirección de Salud Ambiental, Ministerio del Poder Popular para la Salud, Maracay, Venezuela. rubiopalis@gmail.com

A fin de explorar el efecto de la deforestación y las diferencias en tipos de vegetación y cobertura vegetal resultante sobre los parámetros entomológicos composición de especies de anofelinos, abundancia, tasa de ataque, paridad y tasa entomológica de inoculación (TEI), se seleccionaron tres comunidades en la cuenca baja del río Caura, estado Bolívar, Venezuela. Se realizaron capturas toda la noche entre marzo 2008 y enero 2009 utilizando trampas CDC y Mosquito Magnet Liberty Plus. Se realizaron capturas sobre cebos humanos entre las 06:00 pm y 10:00 pm, cuando la actividad hematofágica de los mosquitos es mayor. Se identificaron cuatro tipos de vegetación. No se encontró correlación entre el Índice Parasitario Anual (IPA) y el tipo de vegetación. La comunidad con menor cobertura de bosque primario presentó la mayor abundancia de anofelinos, mayor tasa de ataque y diversidad de especies. *Anopheles darlingi* y *Anopheles nuneztovari* fueron las especies más abundantes y se capturaron en las tres comunidades. Ambas especies mostraron patrones de actividad hematofágica únicos. La comunidad con mayor cobertura de bosque primario de El Palmar registró la mayor TEI. Los resultados muestran que el

impacto de la deforestación y los cambios resultantes en la cobertura vegetal sobre la transmisión de malaria son complejos y varían localmente.

□ GALARDO A. K., ZIMMERMAN R., GALARDO C. D. (2013). **Larval control of *Anopheles (Nyssorhynchus) darlingi* using granular formulation of *Bacillus sphaericus* in abandoned gold-miners excavation pools in the Brazilian Amazon rainforest** (*Control de larvas de Anopheles (Nyssorhynchus) darlingi utilizando formulación granular de Bacillus sphaericus en charcos producidos por excavaciones mineras abandonadas en la selva amazónica brasileña*). *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* **46**: 172-177.

Divisão de Zoologia, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá, Macapá, AP, Brasil. allan.galarado@iepa.ap.gov.br

Introducción: Se evaluó el uso del larvicida *Bacillus sphaericus* como una intervención para el control de vectores de la malaria en un sitio minero en Amapá, Brasil. Se midieron los impactos sobre las densidades de larvas y adultos del vector primario *Anopheles darlingi* a lo largo de un período de estudio de 52 semanas. Métodos: En Calçoene, Estado de Amapá, la actividad de extracción de oro se produce en 19 yacimientos mineros de Lourenço. Grandes charcos de agua se forman en los yacimientos mineros, naturalmente colonizados por *Anopheles darlingi*. Durante un año, se evaluó el impacto de las aplicaciones de VectoLex® CG a estas fuentes de larvas. Se hicieron aplicaciones de 20kg/h según fuese necesario dependiendo de la vigilancia del umbral establecido de 10 ejemplares inmaduros (larvas de tercero y cuarto estadio y pupas). Resultados: 48 horas después de cada tratamiento se observó el cien por ciento del control inicial. Los charcos recibieron 2-10 ( $5,3 \pm 1,6$ ) tratamientos durante el año. El intervalo promedio de re-tratamiento en los charcos de producción fue de  $9,4 \pm 4,3$  semanas. Durante las semanas 3-52 del estudio, la densidad promedio de larvas de etapas tardías fue de 78% y de pupas fue 93% más baja en los charcos tratados que en los no tratados ( $P < 0,0001$ ,  $n = 51$ ), mientras que la reducción de los mosquitos adultos fue de 53% en comparación con el área no tratada durante los últimos cinco meses del estudio, que fueron en la época de lluvia ( $P < 0,001$ ). Conclusiones: VectoLex® CG reduce los niveles de infestación de *Anopheles darlingi* inmaduros durante todo el período de estudio, y la reducción de las poblaciones de mosquitos adultos durante la estación lluviosa.

□ DÍAZ N. L., ZERPA O., TAPIA F. J. (2013). **Chemokines and chemokine receptors expression in the lesions of patients with American cutaneous leishmaniasis** (*Expresión de quimiocinas y receptores de quimiocinas en las lesiones de pacientes con leishmaniasis cutánea Americana*). *Mem Inst Oswaldo Cruz.* **108**: 446-452.

Instituto de Biomedicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. nilkadiatz@gmail.com

La leishmaniasis cutánea americana (LCA) presenta varias formas clínicas activas con diferentes grados de severidad, conocidas como leishmaniasis cutánea localizada (LCL), intermedia (LCI) y difusa (LCD). LCL y LCD se asocian con una respuesta inmunitaria polarizada Th1 y Th2, respectivamente; mientras que la LCI, o leishmaniasis cutánea crónica, se asocia con una respuesta inmune exacerbada y un perfil mixto de expresión de citocinas. Las quimiocinas y receptores de quimiocinas están involucrados en la migración celular y son fundamentales en la respuesta inflamatoria. Por lo tanto, en este trabajo evaluamos la expresión de las quimiocinas CXCL10, CCL4, CCL8, CCL11 y CXCL8 y los receptores de quimiocinas CCR3, CXCR3, CCR5 y CCR7 en las lesiones de pacientes con diferentes formas clínicas de LCA mediante inmunohistoquímica. Los pacientes con LCL mostraron una alta densidad de células CXCL10, CCL4 y CCL8+, lo que indica un papel importante de estas quimiocinas en la respuesta inmune Th1 local y en la migración de las células CXCR3+. Los pacientes con LCL mostraron una mayor densidad de células CCR7+ con respecto a pacientes con LCI o LCD, lo que sugiere una importante migración de células dendríticas (DC) a los ganglios linfáticos. Además, LCD se asoció con bajos niveles de expresión de quimiocinas asociadas a Th1 y mostraron CD epidérmicas CCL11+, que contribuyen al reclutamiento de células CCR3+. Nuestros resultados también sugieren un papel importante para las células epidérmicas en la inducción de la respuesta inmunitaria de la piel a través de la producción de quimiocinas, como CXCL10, por los queratinocitos.

□ SEGOVIA M., CARRASCO H. J., MARTÍNEZ C. E., MESSENGER L. A., NESSI A., LONDOÑO J. C., ESPINOSA R., MARTÍNEZ C., ALFREDO M., BONFANTE-CABARCAS R., LEWIS M. D., DE NOYA B. A., MILES M. A., LLEWELLYN

M. S. (2013). **Molecular epidemiologic source tracking of orally transmitted Chagas disease, Venezuela** (*Seguimiento epidemiológico molecular rastreando la enfermedad de Chagas transmitida por vía oral*). *Emerg Infect Dis.* **19**: 1098-1101.

Universidad Central de Venezuela, Instituto de Medicina Tropical, Caracas, Venezuela.

Brotos orales de la enfermedad de Chagas se presentan cada vez más en América Latina. La presencia transitoria de *Trypanosoma cruzi* en los alimentos contaminados, y el rápido consumo de los alimentos, se opone a la identificación precisa del origen del brote. Se presenta la atribución del origen de 2 brotes orales peri-urbanos de la enfermedad de Chagas en Venezuela a través del tipaje de microsatélites de alta resolución.

❑ SULBARÁNG., NOYAO., BRITOB., BALLÉN D. E., CESARI I. M. (2013). **Immuno-protection of mice against schistosomiasis mansoni using solubilized membrane antigens** (*Inmunoprotección de ratones contra esquistosomiasis mansoni. Uso de antígenos solubilizados de membrana*). *PLoS Negl Trop Dis.* Jun 20;7(6):e2254. doi: 10.1371/journal.pntd.0002254

Unidad de Trematodiasis, Centro de Microbiología y Biología Celular, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas, Venezuela.

Antecedentes: La esquistosomiasis sigue siendo una de las enfermedades parasitarias más comunes en el mundo. A pesar de la existencia de un fármaco anti-esquistosoma altamente efectivo, la enfermedad se está propagando a nuevas zonas, y los programas nacionales de control no llegan a completar sus tareas, muy en particular en las zonas de baja endemicidad. La disponibilidad de una vacuna podría representar una componente adicional a la quimioterapia. Los estudios de vacunación experimentales, son necesarios para identificar moléculas del parásito que sirvan como candidatos vacunales. En el presente trabajo, ratones hembras C57BL / fueron inmunizados por vía subcutánea con un extracto de la fracción membranosa del verme adulto obtenido con n-butanol (AWBE) y se evaluó su efecto protector al ser retados con cercarias de *Schistosoma mansoni*. Metodología y Resultados: agua saturada con n-butanol solubiliza en la fase

acuosa a un conjunto de (glico) proteínas asociadas a la membrana (AWBE: Adult Worm Butanolic Extract), que son reconocidos por anticuerpos de los pacientes infectados por esquistosomas. Entre los antígenos AWBE previamente identificados están: la fosfatasa alcalina (SMAP) que se ha asociado con la resistencia a la infección en ratones. En comparación con los controles, se obtuvo un número significativamente ( $P < 0,05$ , prueba de la t) menor de parásitos al perfundir a los ratones inmunizados y desafiados con cercarias y en consecuencia, un menor número de huevos y granulomas (con tamaños reducidos), disminuyendo la patología. Los ratones inmunizados producen altos niveles de anticuerpos anti- AWBE IgG, que reconocen las moléculas de 190, 130, 98, 47, 28, 23, 14 y 9 kDa. La banda de 130-kDa (el dímero AP) mostró la actividad SMAP "in situ", después de la adición del sustrato de Fosfatasa Alcalina y su actividad aparentemente no fue inhibida por anticuerpos del huésped. Un análisis proteómico preliminar de las bandas de 25-, 27- y 28 - kDa, en la región inmunodominante 28-23 kDa sugirió que se trataba de actina. Conclusiones: la inmunización con AWBE indujo la producción de anticuerpos específicos contra diversos componentes de membrana del verme adulto (incluyendo AP) y una protección parcial del 43% contra un desafío con cercarias de *S. mansoni* y por mecanismos que todavía tienen que ser dilucidados.

❑ CONVIT J., SCHULER H., BORGES R., OLIVERO V., DOMÍNGUEZ-VÁZQUEZ A., FRONTADO H., GRILLET M. E. (2013). **Interruption of *Onchocerca volvulus* transmission in Northern Venezuela** (*Interrupción de la transmisión de Oncocercosis en el Norte de Venezuela*). *Parasites & Vectors.* **6**: 289-302.

Laboratorio de Biología de Vectores y Parásitos, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Apartado Postal 47072, Caracas 1041-A, Venezuela, mariaeugenia.grillet@gmail.com.

Introducción. La oncocercosis es causada por la filaria *Onchocerca volvulus* y transmitida por especies de moscas negras (simúlidos) pertenecientes al género *Simulium*. En Latinoamérica, la infección ha sido previamente descrita en 13 focos regionales distribuidos en 6 países (Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Venezuela) donde más de 370000 personas se encuentran actualmente en riesgo

de contraer la infección. Desde el 2001, el control de esta enfermedad en Venezuela se ha basado en la administración masiva de Mectizan (ivermectina), bajo un régimen semestral, a toda la población en riesgo. Este reporte presenta las primeras evidencias empíricas de la interrupción de la transmisión de *O. volvulus* por parte de *Simulium metallicum* en un total de 510 comunidades endémicas de los dos focos del norte de Venezuela, después de haber transcurrido 10-12 años de tratamiento. Metodología. Una serie de estudios entomológicos y epidemiológicos a profundidad fueron realizados desde 2001-2012 en comunidades previamente seleccionadas (centinelas y extra-centinelas) de los focos Nor-central (NC) y Nor-oriental (NO) de oncocercosis en Venezuela, a fin de monitorear el impacto del tratamiento con ivermectina. Resultados. Desde 2007-2009, los indicadores entomológicos en ambos focos confirmaron que no había hembras positivas (cabezas) a la infección con larvas infectantes (L3) de *O. volvulus* de un total de 112637 hembras examinadas de *S. metallicum*. Los límites superiores del intervalo

de confianza de la tasa de infectividad en el vector estuvieron por debajo del nivel umbral de 1% durante 2009 (NC) y 2012 (NO). Adicionalmente, después de 14 (NC) y 22 (NO) rondas de tratamiento, el potencial estacional de transmisión de *S. metallicum* estuvo por debajo de su umbral crítico de 20 L3 por persona por estación. Análisis serológicos en niños menores de 15 años demostraron que no había anticuerpos para este parasito (Ov-16) de un total de 6590 individuos examinados. Finalmente, los estudios epidemiológicos hechos durante 2010 (NC) y 2012 (NO) mostraron evidencias de la ausencia de infección del parasito en piel y/o oftalmológica. Conclusiones. Estos resultados cumplen con los criterios de la OMS acerca de la ausencia de transmisión del parasito y ausencia de morbilidad ocular y de piel por parte de esta infección en esta área endémica que representa el 91% de la población previamente expuesta en el país. En consecuencia, los dos focos de oncocercosis del norte de Venezuela están actualmente bajo fase de vigilancia post-tratamiento.