

Revista de revistas



□ KNAPP J., McDONALD M., MALONE D., HAMON N. & RICHARDSON J. H. (2015). **Disruptive technology for vector control: the Innovative Vector Control Consortium and the US Military join forces to explore transformative insecticide application technology for mosquito control programmes** (*Tecnología novedosa para el control de vectores: El Consorcio Innovativo para el Control de Vectores y la Milicia de los EE.UU, unen esfuerzos para explorar tecnologías transformativas de aplicación de insecticidas para programas de control de mosquitos*). *Malar. J.* **14**: 371.

Armed Forces Pest Management Board (AFPMB), 2460 Linden Lane, Silver Spring, MD 20910, USA

La tecnología para el control de la malaria ha permanecido estática en el tiempo, y existe una imperiosa necesidad de innovar herramientas y tecnologías de control para mejorar radicalmente la capacidad y eficiencia de las prácticas actuales en el control de vectores. Este reporte resume un taller, organizado por El Consorcio Innovativo para el Control de Vectores (IVCC) conjuntamente con el Comité para el Manejo de Plagas de las Fuerzas Armadas de los EEUU (AFPMB), enfocados en la tecnología de aplicación de plaguicidas para la salud pública. Se discutieron tres principales tópicos: las limitaciones que se presentan con herramientas y técnicas actuales usadas en el rociamiento residual intradomiciliario (IRS), tecnologías innovativas para mejorar su eficacia y tecnologías de aplicación verdaderamente innovadoras. El equipo identificó varias formas para mejorar las tecnologías de aplicación que incluyen: asegurar que en todos aquellos programas donde se aplique la estrategia de rociamiento residual intradomiciliario (IRS) utilicen válvulas de flujo constante y boquillas resistentes a la erosión; introducir mejoras en la compresión del pulverizador que ayuden a minimizar los residuos de plaguicidas y los errores humanos; y abarcar el potencial para nuevas técnicas de manejo de criaderos larvales y tecnologías de próxima

generación, tales como “*inteligentes*” sistemas de rociado sin operador. El encuentro sirvió para establecer las bases e incentivar la más amplia colaboración entre el Consorcio Innovativo para el Control de Vectores (IVCC) y Comité para el Manejo de Plagas de las Fuerzas Armadas de los EEUU (AFPMB) y sus socios en la industria, la Organización Mundial de la Salud y la Fundación Bill y Melinda Gates y otros. Palabras clave: Aplicación de insecticidas, rociamiento residual intradomiciliario, tecnología de próxima generación.

□ BHATT S.^{1*}, WEISS D. J.^{1*}, CAMERON E.^{1*}, BISANZIO D.¹, MAPPIN B.¹, DALRYMPLE U.¹, BATTLE K. E.¹, MOYES C. L.¹, HENRY A.¹, ECKHOFF P. A.², WENGER E. A.², BRIËT O.^{3,4}, PENNY M. A.^{3,4}, SMITH T. A.^{3,4}, BENNETT A.⁵, YUKITH J.⁶, EISELE T. P.⁶, GRIFFIN J. T.⁷, FERGUS C. A.⁸, LYNCH M. ⁸, LINDGREN F.⁹, COHEN J. M.¹⁰, MURRAY C. L. J.¹¹, SMITH D. L.^{1,11,12,13}, HAY S. I.^{11,13,14}, CIBULSKYS R. E.⁸ & GETHING P. W.¹ (2015). **The effects of malaria control on *Plasmodium falciparum* in Africa between 2000 and 2015** (*Los efectos del control de la malaria sobre Plasmodium falciparum entre el año 2000 y el 2015.*) *Nature* **15**: 535. doi: 10.1038

¹Spatial Ecology and Epidemiology Group, Timbergen Building, Department of Zoology, University of Oxford, South Parks Road, Oxford OX1 3PS, UK. ²Institute for Disease Modeling Intellectual Ventures, 1555 132nd Avenue NE, Bellevue, Washington 98005, USA. ³Epidemiology and Public Health, Swiss Tropical and Public Health Institute, 4002 Basel, Switzerland. ⁴University of Basel, Petersplatz 1, 4001 Basel Switzerland. ⁵Malaria Elimination Initiative, University of California, San Francisco, 500 Parnassus Avenue, San Francisco, California 94143, USA. ⁶Center For Applied Malaria research and Evaluation, Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, 1440 Canal Street, Suite 2200 New Orleans, Louisiana 70112, USA. ⁷MRC Centre for Outbreak Analysis and Modelling, Department of Infectious Disease Epidemiology, Imperial College London, London W2 1PG, UK. ⁸Global Malaria Programme, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland. ⁹Department of Mathematical Sciences, University of Bath, Claverton Down,

Bath BA2 7AY, UK. ¹⁰Clinton Health Access Initiative, Boston, Massachusetts 02127, USA. ¹¹Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, Seattle, Washington 98121, USA. ¹²Sanaria Institute for Global Health and Tropical Medicine, Rockville, Maryland 20850, USA. ¹³Fogarty International Center, National Institute of Health, Bethesda, Maryland 20892-2220, USA. ¹⁴Wellcome Trust Centre for Human Genetics, University of Oxford, Oxford OX3 7BN, UK. *These authors contributed equally to this work.

Desde el año 2000, una campaña concertada contra la malaria ha conducido a niveles sin precedentes en la cobertura de control vectorial en la región África sub - Sahariana. Comprendiendo el efecto de este esfuerzo, es vital informar futuras planificaciones del mismo. Sin embargo, el efecto de las intervenciones en malaria en las variadas situaciones epidemiológicas de África siguen sin entenderse debido a la ausencia de datos de vigilancia confiables y a los enfoques simplistas subyacentes a las corrientes estimaciones de enfermedades. Aquí organizamos una gran base de datos mediante encuestas de campo de malaria, con detalladas reconstrucciones de los cambios en las coberturas de intervención, para evaluar directamente las tendencias desde el año 2000 al 2015, y cuantificar los efectos atribuibles a los esfuerzos de control vectorial. Encontramos que la prevalencia de las infecciones por *Plasmodium falciparum* en África endémica, se redujo a la mitad y la incidencia de la enfermedad clínica se redujo en un 40% entre 2000-2015. Estimamos que las intervenciones han evitado 663 millones de casos clínicos desde el año 2000, con un intervalo de credibilidad de 642-753. Los mosquiteros impregnados con insecticidas y las más extendidas intervenciones, fueron sin duda los mayores contribuyentes (68% de casos prevenidos). Aunque todavía por debajo del nivel deseado, las últimas intervenciones en malaria han reducido sustancialmente la incidencia de la enfermedad en todo el continente. Aumentar el acceso a estas intervenciones, y el mantener su eficacia frente a la resistencia a las drogas y a los insecticidas, debe constituir la piedra angular de las estrategias de control, posteriores al año 2015.

□ ALIMI T.O., FULLER D.O., QUIÑONES M.L., XUE R.D., HERRERA S.V., AREVALO HERRERA M., ULRICH J.N., QUALS W.A. & BEIER J.C. (2015). **Prospects and recommendations for risk mapping to improve strategies for effective malaria vector control interventions in Latin America** (*Prospectos y recomendaciones para mapeo de riesgo para mejorar estrategias de intervenciones efectivas en el control*

vectorial de malaria en América Latina). *Malaria Journal* **14**: 519. doi: 10.1186/s12936-015-1052-1.

Abess Center for Ecosystem Science and Policy, University of Miami, Coral Gables, FL, USA

Con el control de malaria firmemente establecido en la mayoría de los países de América Latina y un número creciente de esos países en la fase de pre-eliminación, parece factible la eliminación de la malaria. La revisión de la literatura indica que la eliminación de malaria en esta región será difícil sin el diseño de estrategias locales para el control de vectores, lo cual depende en incrementar las investigaciones en ecología de vectores, respuestas genéticas y conductuales a cambios ambientales, como los causados por alteraciones de la cobertura vegetal y movimientos de poblaciones humanas. Una manera esencial de conectar las brechas en el conocimiento y mejorar el control de vectores es mediante el mapeo del riesgo. Los mapas de riesgos de malaria basados en el modelaje estadístico y de conocimientos pueden elucidar las relaciones entre factores ambientales y vectores de malaria, explicar las interacciones entre cambios ambientales y dinámica de vectores, y suministrar un heurístico para demostrar como el ambiente modela la transmisión de malaria. Para incrementar la utilidad de los mapas de riesgos en guiar las actividades de control de vectores, es preciso estandarizar las definiciones de riesgo de malaria. Los mapas además deben poseer la escala y resoluciones apropiadas a fin de convertirse en herramientas esenciales en el manejo integrado de vectores (MIV), de manera tal que los planificadores puedan identificar las áreas prioritarias que requieren de medidas de control. La completa integración de mapas de riesgos en los programas de control vectorial hará que las intervenciones estén basadas en evidencias, haciendo que la eliminación de malaria sea alcanzable.

□ DUNN J. C.^{1,2*}, GOODMAN S. J.¹, BENTON T. G.¹ & HAMER K. C.¹ (2013). **Infección de parásitos sanguíneos aviares durante la temporada no reproductiva: ¿Un tema pasado por alto en el declive de poblaciones?** (*Avian blood parasite infection during the non-breeding season: an overlooked issue in declining populations*). *J. Parasitol.* **100(3)**: 260-266. ISSN 0022-3395.

¹School of Biology, Irene Manton Building, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK. ²Centre for Conservation Science, Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy, Bedfordshire SG19 2DL, UK. *e-mail: jenny.dunn@rspb.org.uk

Los agentes patógenos y parásitos pueden tener un gran impacto en la dinámica de poblaciones hospedadoras, tanto en la mortalidad directa como

efectos indirectos. Ambos tipos de efectos pueden ser más fuertes en poblaciones que ya estén bajo presión. Hemos investigado el potencial de impacto de los parásitos sanguíneos sobre el estado inmunológico, parasitológico y el nivel de poblaciones de hospedadores durante la temporada no reproductiva utilizando la disminución de los Martillos amarillos (*Emberiza citrinella*) como modelo. Los Martillo amarillos infectados por *Haemoproteus* spp. mostraron una reducción de la relación de heterofilos y linfocitos (HL) y el conteo de leucocitos comparado con las aves no infectadas, indicando una respuesta inmunológica a la infección. Las alas de las aves durante el primer invierno de muestreo eran más cortas en comparación con la de las no infectadas, no presentándose la misma situación durante el segundo invierno más frío, el

análisis de supervivencia de 321 aves muestreadas a través de cuatro inviernos indicó que el aumento de la longitud del ala confiere una ventaja de supervivencia. Sugerimos que el impacto potencial de los parásitos sanguíneos pudo haber sido sobreestimado. Las investigaciones futuras deberían considerar los impactos potenciales de infecciones parasitarias subclínicas en la dinámica de las poblaciones vulnerables, y sugerir el uso de disminución de las poblaciones como sistemas modelo en el que investigar estas relaciones, así como el examen de las interacciones entre la enfermedad subclínica y otros factores de estrés ambientales. Palabras clave: Enfermedad subclínica, Parásito, ecología, aves de cría, Disminución de poblaciones, *Emberiza citrinella*, *Haemoproteus*.