

24 Relación entre malaria y el fenómeno de El Niño - Oscilación del Sur (ENOS). Fase II. Impacto de ENOS sobre la calidad de larvas y adultos y métodos alternativos de captura

William Rojas¹, Marta Quiñones², Juan Zuluaga¹, Iván Vélez², Germán Poveda³, Guillermo Rúa², Daniel Ruiz³.

PALABRAS CLAVE

MALARIA
ENOS
ANOPHELES
CLIMA
LONGEVIDAD

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En diferentes partes del mundo se ha encontrado una asociación entre ENOS y brotes epidémicos de enfermedades tales como: malaria, dengue y otras transmitidas por vectores. En Colombia Poveda y Rojas presentan evidencias de la asociación entre brotes epidémicos de malaria y ENOS entre 1959 y 1994. El propósito de esta investigación es tratar de explicar la asociación entre brotes epidémicos de malaria y ENOS. En la primera fase (1998-2000) se encontró una correlación significativa entre los casos de malaria y la temperatura, pero no se hallaron asociaciones entre factores entomológicos (densidad y paridad) con malaria o con clima. En esta segunda fase se medirá el efecto del clima, particularmente la temperatura sobre la calidad de los estadios larval y adulto. Además, se evaluarán métodos que sustituyan las capturas con cebo humano y se continuarán los estudios de campo sobre el efecto de ENOS en la densidad de la población de larvas y adultos y las tasas de picadura.

METODOLOGÍA

Los muestreos se realizarán en los municipios de Nuquí, Chocó, y El Bagre, Antioquia, durante un periodo seco y uno lluvioso y en lo posible durante un evento ENOS. En condiciones de laboratorio se medirá el efecto de diferentes temperaturas del agua sobre el desarrollo larval, el tamaño y la longevidad del adulto de *An. albimanus*. Se evaluarán los siguientes métodos alternativos de capturas de adultos: trampa de luz más cebo humano protegido por toldillo (CH-PT), trampa Shannon más CH-PT y cebo humano. Como métodos estadísticos se utilizarán análisis de varianza y el método de comparación propuesto por Altman y Bland 1983.

RESULTADOS ESPERADOS

Posiblemente ENOS está afectando la estructura de las poblaciones en los criaderos, entre ellas la densidad de las larvas. Las pocas larvas que se desarrollen podrían ser de mayor tamaño y más longevas, lo que explicaría los brotes de malaria. Para casi todas las especies de mosquitos existe una asociación positiva entre el tamaño del cuerpo, la sobrevivencia y la fecundidad (3). Con relación a la comparación de los métodos de captura se espera encontrar un sustituto al cebo humano.

BIBLIOGRAFÍA

1. POVEDA G, ROJAS W. Impacto del fenómeno de El Niño sobre la intensificación de la malaria en Colombia. Memorias XII Seminario Nacional de Hidráulica e Hidrología, Santafé de Bogotá, Julio 1996, Sociedad Colombiana de Ingenieros.
2. ALTMAN DG, BLAND JM. Measurement in medicine: the analysis of method comparison studies. *The Statistician* 1983; 32: 307-317.
3. BLACKMORE MS, CC LORD. The relationship between size and fecundity in *Ae. albopictus*. *J Vector Ecol* 2001; 25: 212-217.

.....
¹ Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB).
² Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales (PECET - U. de A)
³ Posgrado de Recursos Hidráulicos Universidad Nacional de Colombia sede Medellín
entomol@epm.net.co