

IMPACTO DE UNA ACTIVIDAD EDUCATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE LA MALARIA EN UNA POBLACIÓN ESCOLAR DE CAÑO DE AJÍES, SUCRE, VENEZUELA*

IMPACT OF AN EDUCATIVE ACTIVITY ON THE MALARIA PREVENTION AT A SCHOLAR POPULATION, CAÑO DE AJÍES, SUCRE, VENEZUELA* .

Melissa Arria, Alfonso J. Rodríguez Morales, José Gregorio Rojas Mirabal, Luisa T. Moya, Jocelyn Mata,

Jesús Benítez, Letty González, Juan J. Blanco.

Gerencia de Saneamiento Ambiental y Malariología, Carúpano, Sucre; ²DVESA, DGSACS-Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Maracay, Aragua; ³Municipio Sanitario Benítez, El Pilar, Sucre; Instituto Experimental José Witremundo Torrealba, NURR-ULA, Trujillo. Email: ajrodriguezmd@hotmail.com

*Trabajo presentado en el XVI Congreso Latinoamericano de Parasitología (XVI FLAP), I Congreso Nacional de Parasitología y IV Jornada Nacional de Parasitología; La Paz, Bolivia. 1-3 Octubre 2003. Abstract 203:p100-101.

Recibido: Marzo – 2005

Aprobado: Enero – 2.006

Resumen

Objetivos: Evaluar el impacto educativo de una actividad escolar dirigida a mejorar los conocimientos básicos necesarios para la prevención de la malaria en una población escolar perteneciente a una comunidad endémica para esta enfermedad.

Material y Métodos: Se diseñó un material informativo (cuaderno de actividades) sobre distintos aspectos de la malaria (etiología, transmisión, síntomas y prevención) dirigido a la población escolar de 4to, 5to y 6to grado de educación primaria de la comunidad Caño de Ajíes, Sucre (Venezuela), complementándose con otras actividades (charlas, carteleras, sociodrama) durante una semana. Para evaluar el impacto educativo se elaboró un test de 6 preguntas cerradas de selección simple sobre la enfermedad y su prevención, el cual fue aplicado antes y después de esa semana. Se comparó la proporción (%) de respuestas correctas obtenidas en ambos test, determinando significancia estadística mediante el chi cuadrado (nivel de confianza: 95%) ($p < 0,05$).

Resultados y Conclusiones: De 114 escolares (edad: $11,51 \pm 1,60$ años) que participaron en el test inicial y las actividades, 89 (78,07%) completaron el test final. Al inicio se obtuvo un 67,84% de respuestas correctas, en comparación con 93,82% ($p = 0,000009$) al final. Las preguntas con menor proporción de respuestas correctas al inicio fueron las relacionadas con la etiología (44,74%) y la eliminación de criaderos (64,91%), posteriormente alcanzándose en ambas un 94,38% ($p < 0,00001$). Dados los resultados presentados puede observarse el impacto positivo de las actividades educativas en una población escolar, considerándose la importancia que tiene la educación de la comunidad, desde edades tempranas, para prevenir la malaria en zonas endémicas.

Palabras Claves: Malaria, Prevención, Población Escolar.

* Recibido: Marzo – 2005

Aprobado: Enero – 2.006

Abstract

Objectives: To evaluate the educative impact of an scholar activity directed to improve basic knowledge to prevent malaria at that population belonging to an endemic area.

Methods: An informative material was designed (activities book) about different aspects of malaria (etiology, transmission, clinics and prevention) directed to scholar population of 4^o, 5^o and 6^o grade of primary schools of the community of Caño de Ajíes, Sucre (Venezuela), being complemented with other activities during a week. To evaluate the impact a 6-questions test was designed. Correct answers proportion obtained at both tests (pre and post) was compared determinating the significance with chi squared test (95% confidence) ($p < 0.05$).

Results and Conclusions: From 114 scholars (mean age: 11.51 ± 1.60 y-old) that participated at the initial test and the activities, 89 (78.07%) completed the final test. At the beginning 67.84% correct answers were obtained, compared with 93.82% ($p = 0.000009$) at the final. The questions with proper proportion of correct answers at the beginning where those related with the etiology (44.74%) and the elimination of breeding sites (64.91%), posteriorly reaching in both 94.38% ($p < 0.00001$). Given these results we could observe the positive impact of these activities in a scholar population, considering the importance of such education at communities since early ages, to prevent malaria in endemic zones.

Key Words: Malaria, Prevention, Scholar Population.

Introducción

La malaria continua siendo un problema de salud pública en las Américas donde se estima que aproximadamente 203 millones de personas viven en áreas con algún riesgo de transmisión, representando un reto en la prevención y control de esta enfermedad. (1-3) Por estas razones múltiples abordajes en la prevención se hacen necesarios. Se ha mencionado que en el Plan Integrado de Lucha Antimalárica deben contemplarse: a) Acceso a los servicios asistenciales para el diagnóstico temprano y el tratamiento inmediato; b) Vigilancia epidemiológica intersectorial de los patrones de migración y circulación de poblaciones humanas; ellos introducen y propagan especies de Plasmodium en zonas ecológicamente predisuestas a la transmisión; c) Medidas de información pública orientadas a grupos expuestos a riesgos; por ejemplo, la mejor forma de protegerse a sí mismo, a su familiar y a su comunidad. Este último punto está íntimamente vinculado con la educación en salud a nivel preventivo. Para lograr un verdadero control de la enfermedad debe considerarse la realización de actividades educativas en zonas de riesgo donde las mismas puedan influir de forma tal que haya un cambio en los patrones de conducta de los individuos en el manejo de la información que les permitirá prevenir enfermedades como la malaria. Por estas razones se realizó el presente reporte en virtud de un conjunto de actividades de prevención que ha venido realizando nuestra institución en el estado Sucre. El objetivo principal del presente reporte es evaluar el impacto educativo de una actividad escolar dirigida a mejorar los conocimientos básicos necesarios para la prevención de la malaria en una población escolar perteneciente a una comunidad endémica para esta enfermedad.

Material y Métodos

Se diseñó un material informativo (cuaderno de actividades) (Figura 1) sobre distintos aspectos de la malaria (etiología, transmisión, síntomas y prevención)

dirigido a la población escolar de 4to, 5to y 6to grado de educación primaria de la comunidad Caño de Ajíes, Sucre (Venezuela), complementándose con otras actividades (charlas, carteleras, sociodrama) durante una semana. Dicho material fue valorado por profesionales de salud y educación externos a la actividad y a la presente investigación.

Para evaluar el impacto educativo se elaboró un test de 6 preguntas cerradas de selección simple sobre la enfermedad y su prevención, el cual fue aplicado antes y después de esa semana. El test (Figura 2) fue validado previo a su aplicación. Se comparó la proporción (%) de respuestas correctas obtenidas en ambos test (antes y después), determinando significancia estadística mediante la prueba de chi cuadrado (nivel de confianza: 95%) ($P < 0,05$). Los datos fueron procesados en Excel y en Epi Info v.6.0 (Centers for Disease Control, Atlanta, GA).

Área de Estudio

El área de estudio es la población de Caño de Ajíes, Parroquia El Pilar del Municipio Benítez del Estado Sucre, Venezuela. Caño de Ajíes es una población eminentemente rural, en una zona con vías de difícil tránsito, con poblaciones indígenas en zonas cercanas (warao) y condiciones ecológicas apropiadas para el desarrollo del vector de la enfermedad, *Anopheles aquasalis*, que actualmente es el principal anofelino en la zona y en el estado, donde el 99% de las infecciones son producidas por *Plasmodium vivax*. La ecología de la zona se caracteriza por tener una gran cantidad de canales de agua (caños) que finalmente se comunican con el Golfo de Paria, algunos de los cuales son navegables; existe una gran exuberancia de la flora constituida principalmente por manglares. Caño de Ajíes se encuentra en las márgenes de un caño y parte de su movilidad poblacional es hacia los propios caños donde hay altas densidades del vector y su control se hace extremadamente difícil condicionando así una zona de alto riesgo para la malaria. Para la semana epidemiológica n°. 36, Caño de Ajíes era responsable del 17,2% de los casos acumulados de la Parroquia El Pilar del Municipio Benítez, el cual es el segundo municipio del Estado Sucre en cuanto a incidencia. Con una población que ha sido difícil de censar en los últimos años, pero que se estima en 1.475 habitantes refleja un Índice Parasitario Anual (IPA) de 62,7 (casos x cada 1.000 individuos) (SE No.36), lo cual de acuerdo a la clasificación usada en Venezuela lo ubica como una localidad de Alto Riesgo. Desde el punto de vista de los servicios asistenciales, Caño de Ajíes solo cuenta con un ambulatorio o centro de salud rural donde no hay médicos ni enfermeras, solamente 1 microscopista de malaria (el cual realiza el diagnóstico parasitológico), 1 auxiliar de medicina simplificada (personal no profesional entrenado en medicina simplificada) y 1 visitador rural (personal adiestrado por malariología para la toma de gota gruesa y extendido y aplicación del tratamiento).

Para el test se consideraron correctas las respuestas: 1. c); 2. c); 3. b); 4. a); 5. c); 6 b).

Resultados y Discusión

De 114 escolares (edad: $11,51 \pm 1,60$ años) que participaron en el test inicial y las actividades, 89 (78,07%) completaron el test final, lo cual se consideró una cifra considerable de estudiantes que participaron inicialmente y que completaron la actividad, dada que es una pequeña población. Al inicio se obtuvo un 67,84% de respuestas correctas, en comparación con 93,82% ($p = 0,000009$) al final. Esto se pudo atribuir a un apropiado nivel cognitivo de instrucción logrado a través de

diversas actividades que permitieron que los niños captaran y fijaran rápidamente conocimientos sencillos pero concretos sobre como prevenir la malaria en su localidad, entre los cuales se incluyó el cuaderno de actividades (Figura 1), una cartelera sobre malaria (Figura 3), un sociograma llevado a cabo con la participación de los miembros de la comunidad escolar (Figura 4) y la siembra de árboles Neem (Figura 5). Las preguntas con menor proporción de respuestas correctas al inicio fueron las relacionadas con la etiología (44,74%) y la eliminación de criaderos (64,91%), posteriormente alcanzándose en ambas un 94,38% ($p < 0,00001$). Estos resultados reflejan que en una evaluación inmediata posterior a la instrucción de conocimientos, resultan en una apropiada adquisición de conocimientos, no existentes previamente, sobre elementos necesarios para prevenir la transmisión de la malaria en una zona endémica para la enfermedad.

Conclusiones

Dados los resultados presentados puede observarse el impacto positivo de las actividades educativas en una población escolar, especialmente al observar que los niños y las mujeres embarazadas son poblaciones de riesgo que son frecuentemente muy afectados por la malaria, (6,7) considerándose la importancia que tiene la educación de la comunidad, desde edades tempranas, para prevenir la malaria en zonas endémicas. Por estas razones los programas educativos en prevención de enfermedades endémicas, como la malaria, deben ser auspiciados, reforzados y estimulados, dada la importancia que revisten y que involucran a la comunidad, orientando la prevención de las mismas hacia la participación comunitaria, considerada tan relevante hoy en día, (8,9). Ésta, definitivamente ha demostrado ser un componente fundamental que debe ser incorporado en la lucha integral contra una enfermedad que representa un grave problema de salud pública en Venezuela y en otros países, como lo es la malaria. Pero además el mejoramiento en las medidas preventivas de dicha enfermedad, puede traducirse directa o indirectamente en una reducción de ella pero también de otras enfermedades existentes en el estado Sucre, como el dengue, (10) el lepidopterismo, (11) la enfermedad de Chagas, (12) leishmaniasis, (13) entre otras, mejorando así en forma integral la salud de sus habitantes.

Agradecimientos

Este trabajo fue presentado en el XVI Congreso de la FLAP gracias al apoyo de la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM) y del Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano de Caracas.

Referencias Bibliográficas

BENITEZ J. A., RODRIGUEZ A.J., SOJO M., LOBO H., VILLEGAS C., OVIEDO L., BROWN E. Descripción de un Brote Epidémico de Malaria de Altura en un área originalmente sin Malaria del Estado Trujillo, Venezuela. Bol Malariol Salud Amb 44: 93-100, 2004.

O.P.S/O.M.S. Informe de la situación de los Programas de Malaria en las Américas. 26ª Conferencia Sanitaria Panamericana. 54ª Sesión del Comité Regional (Washington, DC, EUA, 23-27 de Septiembre de 2002). CSP26/INF/3(Esp.). 3-15, 2002.

- RODRIGUEZ MORALES A. J. Situación de la Malaria en Latinoamérica. XVIII Congreso Científico Internacional de la FELSOCM. La Paz (Bolivia), 2003.
- ZOPPI DE ROA E., GORDON E., MONTIEL E., DELGADO L., BERTI J., RAMOS S. Association of cyclopoid copepods with the habitat of the malaria vector *Anopheles aquasalis* in the peninsula of Paria, Venezuela. *J AM Mosq Control Assoc* 18: 47-51, 2002.
- RODRIGUEZ-MORALES A.J., SANCHEZ E., VARGAS M., PICCOLO C., COLINA R., ARRIA M., FRANCO-PAREDES C. Occurrence of thrombocytopenia in *Plasmodium vivax* malaria. *Clin Infect Dis* 41: 130-131, 2005.
- RODRIGUEZ-MORALES A.J., SANCHEZ E., VARGAS M., PICCOLO C., COLINA R., ARRIA M. Anemia and thrombocytopenia in children with *Plasmodium vivax* malaria. *J Trop Ped* 2005b; Jun 24 [Epub ahead of print].
- RODRIGUEZ MORALES A. J. Malaria y Embarazo en Venezuela: Aspectos Clínico-Epidemiológicos de una realidad poco estudiada. *Academia* 4: 15-20; 2004.
- TAUIL M.C, DE AZEVEDO A. C. Community participation in health activities in an Amazon community of Brazil. *Bull Pan Am Health Organ* 12: 95-103, 1978.
- NUGROHO G. Partnership for community health development. *World Health Forum* 14: 168-71, 1993.
- ARRIA M., RODRÍGUEZ A. J., ROJAS MIRABAL J. G., HERRERA M., TORO J., BENÍTEZ J. Educative Activity Impacton Dengue Prevention at Scholar Level, Sucre, Venezuela. *Int J Infect Dis* 8 (Suppl 1): S119, 2004.
- RODRÍGUEZ-MORALES A. J. ARRIA M., ROJAS-MIRABAL J., BORGES E., BENÍTEZ J. A., HERRERA M., VILLALOBOS C., MALDONADO A., RUBIO N., FRANCO-PAREDES C., Lepidopteism due to exposure to the moth *Hylesia metabus* in Northeastern Venezuela. *Am J trop Med Hyg* 73: 991-993, 2005.
- GONZÁLEZ R., JORQUERA A., MARCHA E., LEDEZMA E., GALINDEZ I., MÁRQUEZ J. C. Niveles de infestación de *Atallea aff. maripaensis* con *Rhodnius prolixus* en una localidad del estado Sucre, Venezuela. Resultados preliminares. *Talleres* 7: 164, 2001.
- JORQUERA A., GONZÁLEZ R., MARCHAN-MARCANO E., OVIEDO M., MATOS M. Multiplex-PCR for detection of natural *Leishmania* infection in *Lutzomyia* spp. captured in an endemic region for cutaneous leishmaniasis in state of Sucre, Venezuela. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 10: 45-8. 2005.

Figura 3. Cartelera Educativa sobre Prevención de la Malaria.

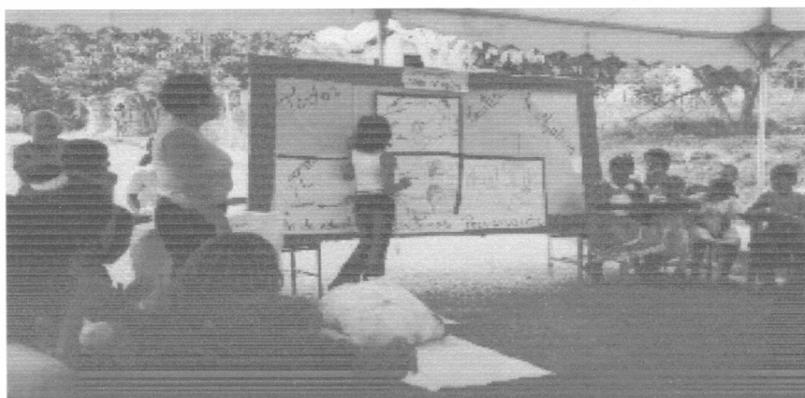


Figura 4. Sociodrama sobre la Malaria y su Prevención. Escena sobre la toma de muestra de sangre en pabellón auricular para gota gruesa y extendido.

