

# Nuevas estrategias en el control de infecciones parasitarias

## Resultados del III Congreso Nacional de Parasitología, Tegucigalpa, Honduras, 27–29 de septiembre, 2006.

Rina G. de Kaminsky\*, Jackeline Alger,<sup>†</sup>  
Concepción Zúñiga<sup>‡</sup> y Luis Fonte<sup>§</sup>

El III Congreso Nacional de Parasitología tuvo lugar en Tegucigalpa, Honduras, del 27 al 29 de septiembre de 2006. Fue organizado en colaboración con la Dirección de Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras y la Asociación Hondureña de Parasitología. El encuentro, en un horario matutino de 8:00 a.m. a 12:30 p.m., proporcionó un ambiente para la discusión de proyectos que enfatizaban el control de enfermedades parasitarias de interés local tales como Enfermedad de Chagas, malaria, parasitosis intestinales desatendidas y cubrió asimismo aspectos prácticos de biología molecular, enseñanza de la parasitología e investigación en amebiasis. Profesionales y estudiantes del área de la salud nacionales y extranjeros presentaron trabajos libres de experiencias en salud pública, investigación aplicada y casos clínicos, que reforzaron el valor de la investigación y su aplicación en la calidad de la atención en salud. Los profesores extranjeros invitados participaron en el Congreso gracias al apoyo de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington y Representación de Honduras; el

Departamento de Microbiología, Inmunología y Medicina Tropical de la Universidad de Washington, Estados Unidos; y el Proyecto Fortalecimiento de la Respuesta Nacional para la Protección y Promoción de la Salud en Malaria, Tuberculosis y SIDA, Fondo Global Honduras, en su componente de Malaria. El Centro Nacional de Educación Médica Continua del Colegio Médico de Honduras otorgó 14.75 horas crédito al contenido programático de este Congreso, patrocinado por la Sociedad Hondureña de Enfermedades Infecciosas.

### AMEBIASIS: PARASITOSIS SOBREDIMENSIONADA?

La conferencia magistral y las cuatro presentaciones de la Mesa Redonda sobre amebiasis destacaron que el desconocimiento entre personal de salud de la presencia de dos especies de *Entamoeba*: *E. dispar* no patógena y *E. histolytica* patógena conducía a una sobredimensión del problema, con implicaciones importantes en la práctica médica, especialmente en el manejo del paciente. Luis Fonte, del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK) de La Habana, Cuba, revisó primero el tema de amebiasis en sus diferentes componentes de biología molecular, inmunología, patología, diagnóstico para luego enfocar la discusión en la necesidad de contar con personal capacitado y actualizado para evitar el problema de la sobredimensión y sus consecuencias para la práctica médica. Demostró como en Cienfuegos, Cuba, el problema había sido solucionado

\* Parasitóloga. Dirección de Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa.

<sup>†</sup> Médica Parasitóloga. Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

<sup>‡</sup> Inmunólogo. Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis, Secretaría de Salud, Tegucigalpa.

<sup>§</sup> Médico Salubrista. Instituto de Enfermedades Infecciosas Pedro Kouri (IPK), La Habana, Cuba.

Dirigir correspondencia a: Rina G. de Kaminsky: Apartado Postal 1587, Tegucigalpa, Honduras; correo electrónico fundar@cablecolor.hn

a través de intervenciones educativas entre el personal de laboratorio y médicos del lugar, habiendo disminuido el diagnóstico erróneo de amebiasis de un 30% a un 5%, probando que no existía ninguna resistencia de esta parasitosis al metronidazol tal como había sido interpretado antes.

Los datos presentados de Honduras indicaron que se conoce poco o nada sobre *E. histolytica* y las patologías que causa en el país. No representa un problema para solicitud de diagnóstico histopatológico, ya que no se encontró ningún caso en 55,944 biopsias revisadas de los años 2000-2005 (Claudina Ferrera, Jefe, Departamento de Patología, Hospital Escuela y Nery López, Residente I, Patología, Honduras). La presencia de quistes de *E. histolytica/E. dispar* varió entre trabajadores de mercados (27.9%) y adultos hospitalizados (5%), sin haberse diagnosticado casos agudos utilizando una prueba de ELISA para capturar antígenos en heces y un examen microscópico de heces (Rina Kaminsky, Universidad Nacional Autónoma de Honduras y Hospital Escuela). Había más presencia de quistes *E. histolytica/E. dispar* en niños control (10%) que en niños con enteritis sin moco y sangre (4%) de dos barrios marginados. Un hallazgo incidental de colitis ulcerosa amebiana en una autopsia de una niña de 2 años cuya causa de muerte fue neumonía lobar bilateral, presentado por Roberto Zelaya, Médico Patólogo y Olga Zavala Residente I, Patología, refuerza la necesidad de realizar examen de heces en casos de diarrea de carácter mucosanguinolenta, en pacientes desnutridos o complicados, provenientes de área rural, de escasos recursos económicos, analfabetos, en uno u otro extremo de la vida.

### NUEVOS ENFOQUES PARA EL CONTROL DE PARASITOSIS DESATENDIDAS

Peter Hotez, de la Universidad George Washington de Estados Unidos, discutió nuevas estrategias en el control de las parasitosis desatendidas, sobretudo las geohelminthiasis ascariasis, tricuriasis y uncinariasis para el caso de Honduras. Debido a su efecto negativo sobre el desarrollo y crecimiento de los niños, en el producto de la mujer embarazada y la baja productividad en el adulto, la Organización Mundial de la Salud ha urgido a sus miembros a iniciar programas de control a través del diseño de intervenciones estratégicas de educación en salud y sanitaria y un paquete de tratamiento de impacto rápido de bajo

costo para reducir carga de enfermedad en poblaciones en riesgo de países pobres. Hotez habló sobre la manufactura de una vacuna contra uncinariasis humana incluyendo la posibilidad de asociación con países innovadores en desarrollo como Brasil, Cuba, China e India y un programa que asocie desparasitación a gran escala con distribución de vacunas, complementando ambas intervenciones no solo en población de edad escolar sino también en menores de 6 años, adolescentes y adultos jóvenes, lo cual constituiría una avenida prometedora para cumplir las metas del milenio en la próxima década.

En su conferencia magistral sobre helmintiasis y asma bronquial, tema de mucho debate en la literatura mundial, Jorge Fernández, médico inmunólogo de la Facultad de Ciencias Médicas, Honduras, mostró como este problema no ha sido abordado en Honduras, desconociéndose la epidemiología de ambas entidades y las consecuencias de su asociación. En la Mesa Redonda se revisaron dos patologías locales causadas por geohelminthiasis: se discutió complicaciones quirúrgicas por *Ascaris lumbricoides* (Oscar Borjas, Cirujano Pediatra, Hospital Escuela, Honduras) y una revisión de 40 expedientes pediátricos con geohelminthiasis intensas (Hector Canales y colaboradores, alumnos del VI año de la Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Honduras). No se dio a conocer la casuística local de ascariasis complicada, pero se revisaron tesis de Tegucigalpa y Tela, Atlántida, en donde la suboclusión y la oclusión intestinal ocuparon primeros lugares, seguido de la invasión a vías biliares. Fue más frecuente en sexo masculino (2:1), de nivel socioeconómico bajo, entre 16 meses y 12 años de edad, en su mayoría desnutridos. Las características identificadas de pacientes con geohelminthiasis intensas fueron: nivel socioeconómico bajo en 100% de los casos, 60% de procedencia rural, siendo los lactantes y los preescolares los grupos etarios más afectados (59.8%). La solicitud de examen de heces demoró entre 2 y 43 días después del ingreso en 70% de pacientes. Los síndromes más frecuentes fueron anemia (73.4%) y desnutrición (61.7%). Las manifestaciones clínicas fueron fiebre (66.7%), distensión abdominal (66.7%), diarrea (65%), palidez (65%) y vómitos (50%). 40% no recibió tratamiento antiparasitario y 79% fue dado de alta sin un control por examen de heces. Se concluyó que las estrategias de la Secretaría de Salud para combatir las geohelminthiasis deben enfatizar la educación en salud desde la primaria a toda la población, tratamiento de todos los escolares y grupos de riesgo (embarazadas y menores de 5

años) mediante programas a largo plazo, con un abordaje integral, bien planificados y con reforzamiento de la infraestructura básica.

### LA ENSEÑANZA DE LA PARASITOLOGÍA

La Mesa Redonda sobre la Enseñanza de la Parasitología, organizada y moderada por Olga Rivera, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas y Hospital Escuela, contempló fórmulas educativas modernas recomendadas para adquirir, actualizar y utilizar el conocimiento y como estas pueden ser aplicadas para dar resultados óptimos de aprendizaje, en este caso a la enseñanza de la parasitología. El seminario como técnica didáctica en donde el alumno sigue siendo discípulo, pero empieza a ser su mismo maestro, fue evaluado por Jesús Pineda, Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas. Se demostró como esta herramienta aplicada con los alumnos de V año de la Carrera de Medicina ofrece una estrategia de aprendizaje activa, en donde los participantes acceden a la información a través de la investigación bibliográfica de un tema seleccionado libremente por ellos con la ayuda de un facilitador encargado de orientar. Luego ellos analizan el tema con un enfoque epidemiológico, de control, patológico, de diagnóstico, etc., y lo presentan, agregando una historia clínica de la práctica diaria que ilustre lo discutido. Se presentó una serie de gráficas en donde los alumnos evaluaron la técnica en sí y la mayoría (85%) se mostró entusiasmado con ese sistema. Claudia Torres (Departamento de Letras, UNAH, Honduras), enfocó su discurso en las nuevas estrategias de enseñanza, en donde el docente es un facilitador, pero es el alumno quien toma la iniciativa, con entusiasmo, curiosidad y responsabilidad, en sus tareas de aprendizaje. Amplió la teoría de una práctica que, por coincidencia, ya está siendo aplicada con el V año de la Carrera de Medicina, donde se ofrece la modalidad de Seminario y en donde además, son los alumnos los que presentan y discuten temas asignados de las diferentes asignaturas, bajo la presencia y modulación del profesor facilitador. Dos conclusiones importantes de la Mesa Redonda afirmaron que el avance de la autonomía y la responsabilidad en el alumno son básicas para tener un verdadero aprendizaje y que la evaluación del aprendizaje no está al margen de la evaluación de la enseñanza.

La educación informal consistió de una exposición colocada en el vestíbulo frente al Auditorio del Hospital Es-

cuela y preparada con esmero por estudiantes voluntarios de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Honduras (ASOCEMH), de piezas anatómicas de parasitosis comunes locales, tales como ascariasis, tricuriasis, teniasis, Enfermedad de Chagas, ampliada por explicaciones someras ofrecidas por colaboradores voluntarios, en este caso alumnos del V o VI año de la Carrera de Medicina, con ilustraciones por fotografías, rotafolios y murales. La única medida de éxito lo constituyó el público que se acercó durante los dos días que duró la exhibición para observar y preguntar. La Sra. Máxima Osorio, Administradora, Programa Ampliado de Libros y Textos OPS/OMS (PALTEX) de la Organización Panamericana de la Salud, Honduras, realizó una exhibición y venta de libros PALTEX afines al tema.

### ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE LA MALARIA: LAS AMÉRICAS, MESOAMÉRICA Y ZONAS ENDÉMICAS DE HONDURAS

En esta sesión se presentaron temas que describieron diferentes aspectos de la malaria desde el nivel local y nacional en Honduras, hasta el nivel sub-regional de Mesoamérica y regional de Las Américas.

El asesor sub-regional para Mesoamérica en la Iniciativa Hacer Retroceder la Malaria (HRM), Wilmer Marquiño, en su conferencia magistral describió la situación de la malaria en el continente Americano haciendo énfasis en la sub-región de Mesoamérica. Señaló que el número de casos de malaria y el número de muertes asociadas a malaria ha demostrado una tendencia de disminución en los últimos años. En su participación en la Mesa Redonda, describió la situación de la resistencia de *P. falciparum* a los antimaláricos. Aunque la región de Mesoamérica se ha descrito como una de las pocas zonas geográficas del mundo libre de parásitos resistentes, en el mapa de resistencia del Informe Mundial de Malaria 2005, se señala la frontera entre Panamá y Colombia y a Guatemala con parásitos resistentes a la cloroquina. En la Mesa Redonda también se destacó la participación de Laurent Brutus, Instituto de Investigación para el Desarrollo, La Paz, Bolivia, quien en su presentación mostró como la mujer embarazada con malaria es un grupo de alto riesgo tanto en zonas de alta transmisión como en zonas de baja transmisión, por ejemplo Bolivia y Honduras. La Mesa Redonda se cerró con la

participación de Emilio Ramírez Pinto, OPS/OMS Guatemala, e Ivan Sinclair, OPS/OMS Honduras, quienes presentaron la experiencia centroamericana y hondureña, respectivamente, de la implementación de un proyecto sobre alternativas sostenibles de control integrado de la malaria, cuyo propósito es demostrar que los métodos alternativos para el control de los vectores de la malaria sin el uso del DDT u otros plaguicidas persistentes, son repetibles, eficaces en función de sus costos y sostenibles. Al final, el Dr. Sinclair presentó un video, dirigido a una audiencia abierta y de 20 minutos de duración, sobre las actividades ejecutadas en las 12 localidades seleccionadas de seis municipios de los Departamentos de Colon y Atlántida.

### MÉTODOS MOLECULARES EN LA INVESTIGACIÓN APLICADA Y DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Durante la última fecha del evento sesionó la mesa redonda “Métodos moleculares en la investigación aplicada y diagnóstico clínico”. Tres fueron sus ponentes: Jackeline Alger, Hospital Escuela, Secretaría de Salud, Honduras; María Elena Bottazzi, Universidad George Washington de Estados Unidos y Luis Fonte, del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” de Cuba. Alger ofreció una actualización sobre malaria y nuevas técnicas diagnósticas (reacción en cadena de la polimerasa PCR y pruebas de diagnóstico rápido o PDR) empleadas en la investigación clínica y epidemiológica de esta parasitosis. De manera particular, presentó dos ejemplos de los resultados obtenidos por ella y sus colaboradores, primero al caracterizar genéticamente parásitos de *P. falciparum* obtenidos en un brote en una comunidad endémica de la costa norte del país, sugiriendo relación entre los casos; y segundo, para identificar el donador implicado en un caso fatal de malaria transfusional. Finalizó agregando que el uso combinado de investigación epidemiológica y clínica con herramientas moleculares potenció la comprensión del comportamiento y fortaleció el manejo de la malaria. Bottazzi expuso los cambios más importantes en las técnicas de detección microbiológica que han tenido lugar en las últimas dos décadas. Su plática, y posterior discusión, incluyó una incursión en el impacto que ha tenido, y tendrá, la aplicación de los nuevos procedimientos en la detección y prevención de las enfermedades infecciosas desde un punto de vista de salud pública. Fonte hizo una exposición, cronológicamente ordenada, de los procedimien-

tos inmunológicos y biomoleculares más utilizados en el diagnóstico de las diferentes formas clínicas de amebiasis. Al describir los diferentes grupos de metodologías el expositor se refirió al valor particular de cada una de éstas para el diagnóstico de formas intra y extraintestinales de esta parasitosis. Explicó el desarrollo en el Instituto Pedro Kouri de Cuba de ENZYMEBA, un ensayo inmunoenzimático que utiliza histolisaina, una proteasa excretada por *E. histolytica*, con la novedad que no requiere de un segundo anticuerpo conjugado a una enzima reveladora. Llamó la atención, además, a que en la aplicación de estos procedimientos, a fin de hacer un uso racional de los mismos, no debe abandonarse la adecuada valoración clínica del paciente y el escenario epidemiológico en el que éste se encuentra.

### LEISHMANIASIS Y ENFERMEDAD DE CHAGAS: DOS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES PREVALENTES EN HONDURAS.

En esta sesión, que también se desarrolló en el último día de Congreso, se presentó una conferencia magistral sobre leishmaniasis y una mesa redonda con tres conferencias sobre la Enfermedad de Chagas. En la conferencia magistral, Carlos A. Javier (médico patólogo, Honduras) describió los aspectos clínico-epidemiológicos de las diferentes formas de leishmaniasis en Honduras y presentó una revisión de los métodos diagnósticos y el tratamiento. En la mesa redonda, Concepción Zúniga (Jefe, Programa de Control de Chagas, Secretaría de Salud Honduras) presentó dos conferencias sobre los aspectos básicos biológicos y entomológicos de la Enfermedad de Chagas así como aspectos epidemiológicos de esta parasitosis en Honduras. Proporcionó estimaciones de 1.8 millones de personas en riesgo de adquirir la enfermedad, unas 300,000 personas infectadas y aproximadamente 10,000 casos nuevos cada año. También discutió que aunque más del 50% del territorio nacional es endémico por la presencia de los vectores *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata*, el problema se concentra en las poblaciones más postergadas, las cuales son más vulnerables a la infestación por *R. prolixus*, y que incluyen los grupos étnicos Xicaques (región central), Lencas (sur-oeste) y Chortís (occidente). Laurent Brutus (Centro de Investigación para el Desarrollo, La Paz, Bolivia) quien participó con una conferencia sobre la infección congénita, afirmó que esta forma de transmisión ha ido aumentando en importancia relativa a medida que

la transmisión vectorial y transfusional han sido controladas. La transmisión vertical de *T. cruzi* no se puede prevenir, porque las drogas actualmente disponibles para el tratamiento específico están contraindicadas en la mujer embarazada. En vista de que no se cuenta con métodos o técnicas para diagnosticar la infección intrauterina, Brutus explicó que es imprescindible detectar al caso congénito tempranamente para administrar el tratamiento específico al recién nacido.

### TRABAJOS LIBRES

Se presentó un total de nueve trabajos libres. En uno de los dos trabajos libres sobre helmintiasis, Odair Silva y colaboradores, alumnos del VI año de la Carrera de Medicina, compararon dos escuelas, una urbana y una rural, en la contribución de comidas callejeras al parasitismo intestinal en niños (as) de dos escuelas; sin embargo, los resultados no pudieron aceptarse como válidos ya que los exámenes de heces realizados por dos personas diferentes en laboratorios diferentes. El segundo trabajo presentado por Wilfredo Sosa, Microbiólogo en Servicio Social, y colaboradores documentaron protocolos para recuperar huevos de *Taenia solium* y estandarizar dosis infectantes para ser utilizados en la infección experimental de cerdos en experimentos hacia una vacuna contra cisticercosis.

En el tema de malaria, se presentaron cuatro trabajos libres. Tres trabajos presentaron datos sobre actividades programáticas, operativas y epidemiológicas, en tres municipios de dos de los cinco departamentos que en Honduras informan el 80% de los casos de malaria y casi el 100% de los casos de malaria por *Plasmodium falciparum*, los departamentos de Atlántida y Colón (2005). Daysi Guardiola Ramos, epidemióloga de la Región Departamental de Atlántida, La Ceiba, y colaboradores evaluaron el programa de malaria ejecutado en ese Municipio en 2005, destacando que solamente el 48% de los recursos humanos del Municipio de Jutiapa mencionó los elementos básicos de la definición de caso y que el 62% indicó disponer de las normas del Programa de Malaria (Secretaría de Salud, 1992), y de éstos, sólo 28% refirió consultarlas. En el Municipio de Tocoa, (Catalina Sherman, Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Secretaría de Salud, Honduras y colaboradores) determinó que se trabaja con dos tipos de definición de caso y que la información fluye desde el nivel local al central por dos vías di-

ferentes. Se señaló que es apremiante contar con normas actualizadas, lo cual contribuiría a fortalecer la vigilancia epidemiológica de la malaria en el país y su integración a los servicios generales de salud. En el trabajo libre que evaluó la vivienda como factor de riesgo para la transmisión de la malaria en el Municipio de Trujillo (Said González, Master en Epidemiología, Departamento de Colón y colaboradores, Honduras) señaló que características de la vivienda como material de construcción de desecho; ausencia de mallas metálicas en puertas y ventanas, y de cielo falso; y ubicación de las viviendas en zonas inundables; se asociaron de 3 a 5 veces más y de forma estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con los casos de malaria que con los controles sin malaria. Un trabajo libre adicional presentado por Jackeline Alger (Médica Parasitóloga, Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela) y colaboradores describió las características clínicas, epidemiológicas y parasitológicas de una serie de 9 casos de malaria complicada, siete infecciones por *P. vivax* y dos por *P. falciparum*, atendidos en el Hospital Escuela. Al sumar los días de evolución antes del ingreso (4-14 días) y los días que transcurrieron entre el ingreso y el diagnóstico (1-4 días) se obtuvo un promedio de 9.4 días, tiempo suficiente para el desarrollo de complicaciones severas en ciertas situaciones epidemiológicas y casos particulares. Se concluyó que la malaria complicada en Honduras tiene una presentación clínica similar a dengue complicado y que se debe hacer énfasis en la diferenciación clínica (paroxismo malárico, anemia), epidemiológica (área endémica, antecedente) y de laboratorio (gota gruesa), de estas dos enfermedades infecciosas prevalentes desde la primera evaluación hospitalaria o ambulatoria de los pacientes.

En el tema de Enfermedad de Chagas se presentaron tres trabajos libres: el primero fue una propuesta para estudiar la infección congénita de la Enfermedad de Chagas en el Departamento de Intibucá, Honduras. El estudio propone captar 500 mujeres embarazadas al momento del parto en un período de 6 meses para determinar la prevalencia de anticuerpos maternos anti-*T. cruzi*, validar el uso de dos pruebas diagnóstica y validar el uso de dos tipos de muestra (sangre venosa y sangre de cordón). El segundo estudio documentó la presencia de ejemplares de *Triatoma* en el municipio de Benavides, Chihuahua, México, observándose el predominio de *T. gerstaeckeri* y la posible migración de *T. rubida* del sur de los Estados Unidos, recomendando un estudio más completo para determinar

la presencia de triatominos en áreas vecinas y la magnitud de la infección silvestre por *T. cruzi*. En el tercer trabajo, una experiencia de salud pública, se presentó una caracterización del comportamiento epidemiológico de la Enfermedad de Chagas en el Municipio de Jesús de Otoro, Intibucá, y como se promovió la participación social de la comunidad para implementar medidas de prevención y control.

### **PREMIOS A LOS MEJORES TRABAJOS LIBRES Y CLAUSURA**

El Congreso clausuró con la entrega de premios de libros a los mejores trabajos libres presentados tal como determinado por el Comité de Evaluación de Trabajos Científicos, conformado por Brenda Meléndez, Facultad de Ciencias Médicas; Alma Velásquez, Departamento de Epidemiología, y Wendy Moncada, Departamento de Medicina Inter-

na, Hospital Escuela. El primer premio se otorgó a Daysi Guardiola, Región Departamental de Salud de Atlántida, La Ceiba, y colaboradores, por el trabajo titulado: Evaluación del Programa de Malaria en el Municipio de Jutiapa, Atlántida, 2005. Said Gonzáles, Región Departamental de Salud de Colón, Santa Fe, y colaboradores, obtuvieron el segundo premio por el trabajo: La vivienda como factor de riesgo en la transmisión de malaria en niños y niñas de 5 a 14 años. Municipio de Trujillo, Honduras C.A. El tercer premio correspondió a Catalina Sherman, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Tegucigalpa, y colaboradores por el trabajo: Evaluación del Sistema de Vigilancia de la Malaria en el Municipio de Tocoa, Departamento de Colón, Honduras, C.A.

Dos alumnos de V año, Luis Fernando Ponce y Alex Medina, ofrecieron un espacio musical al inicio de la actividad; al final de cada día de congreso se rifaron libros de texto y calculadoras entre los asistentes.