

INFECCIÓN POR ENTAMOEBA HISTOLYTICA/E. DISPAR DETERMINADA POR DOS MÉTODOS EN VENDEDORES DE MERCADOS, HONDURAS

Entamoeba histolytica/E. dispar infection determined by two methods in market vendors, Honduras

Rina G. Kaminsky

Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Honduras

RESUMEN. Antecedentes: Existe dificultad laboratorial para reconocer infecciones por *Entamoeba histolytica* en Honduras. El objetivo de este estudio fue comparar dos métodos de examen de heces para identificación de *E. histolytica/E. dispar* y determinar frecuencia de otros parásitos intestinales entre vendedores de dos mercados capitalinos. **Sujetos y Métodos:** A través de una organización no gubernamental que atendía una población de 322 vendedores (Agosto 2005), se les invitó a participar en el estudio previo consentimiento informado. Se examinó una muestra de heces de cada participante por microscopía y por prueba inmunoenzimática colorimétrica (ELISA) para identificar infección por *Entamoeba histolytica*. Se identificaron otros parásitos intestinales. **Resultados:** Se estudiaron 117 participantes, 88.8% mujeres y edad media de 37 años. No se reconoció casos de amebiasis invasora aguda por *E. histolytica*. Del total de treinta y cuatro (29.0%) infecciones por *E. histolytica/E. dispar*, 11 (9.4%) se diagnosticaron por microscopía (quistes tetranucleados >10µm de tamaño), 10 (8.5%) por ELISA y 13 (11.0%) infecciones adicionales con ambas pruebas. La prueba de ELISA utilizada no diferenció entre especies patógena (*E. histolytica*) y comensal (*E. dispar*); su sensibilidad fue 54% con especificidad de 86%. Noventa y siete (82.9%) participantes estaban multiparasitados detectados por microscopía, con especies de helmintos o protozoos patógenos y/o comensales, reflejo de ambiente insalubre. **Conclusiones:** Se necesitan pruebas confiables de tecnología adecuada aplicables en laboratorios de salud pública para determinar la distribución e importancia de infecciones por *E. histolytica* y por *E. dispar* en países en desarrollo como Honduras.

Palabras clave: amebiasis, infecciones por protozoarios, parasitosis intestinales, Honduras.

Entamoeba histolytica es un parásito protozoo del humano de mayor prevalencia en zonas tropicales y subtropicales, responsable de invadir tejidos y causar diferentes patologías intestinales tales como diarrea sanguinolenta aguda, disentería, ameboma, amebiasis fulminante, con la presencia de trofozoítos hematófagos en heces.¹ La enfermedad extraintestinal también ocurre y la forma más común es el absceso hepático amebiano (AHA).¹ En su forma asintomática conocida como amebiasis luminal, las personas infectadas no presentan enfermedad intestinal, encontrando en las heces quistes tetranucleados acompañados o no de trofozoítos no hematófagos.

Existen otras seis especies de amebas que se consideran no patógenas que comparten con *E. histolytica* ciclos biológicos, mecanismos de transmisión y nichos ecológicos y están relacionadas con el fecalismo. Una de ellas, *E. dispar*, comparte con *E. histolytica* idénticas características morfológicas, indistinguible una de otra por microscopía.² En estos casos esta detección se informa como quistes de *E. histolytica/E. dispar*. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que las infecciones por *E. dispar* no requieren de tratamiento y como también hay infecciones por *E. histolytica* patógena asintomática, en donde el individuo infectado funciona como portador sano o capaz de desarrollar enfermedad en algún momento, se hace necesario mejorar las técnicas de diagnóstico de laboratorio para asistir al clínico a distinguir entre ambas especies y adecuar el tratamiento o las medidas necesarias en salud pública.³

Se tiene poca información estadística local sobre prevalencia de infección o características clínicas de amebiasis por *E. histolytica*. Los porcentajes informados en publicaciones de diferentes años mostraron entre 2% y 19.5% presencia de quistes de *Entamoeba histolytica/E. dispar* en 1,143 y en 266 muestras en niños menores de 6 años, respectivamente;⁴ 14.1% en 212 adultos privados de libertad (datos no publicados); 15% en 74 adultos institucionalizados y 14.1% en 100 trabajadores del sexo VIH+, reconocidos en un examen de heces por microscopía.⁴ Aparte de escasas publicaciones en los años 1964-1974 sobre AHA^{5,6}, no se tiene información clínica sobre la disentería amebiana; en el Servicio de Parasitología del Hospital Escuela (SPHE) este hallazgo es ocurrencia rara, entre 2 y 6 casos anuales en los últimos 10 años, por reconocimiento microscópico de trofozoítos hematófagos.

A partir de la reciente redefinición de *E. histolytica* y redescipción de *E. dispar*,² se ha desarrollado una metodología de diagnóstico basada en la detección de antígeno específico y ADN en heces y otras muestras clínicas. El análisis molecular por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o por isoenzimas de cultivos axénicos de *E. histolytica* recobrada de las heces son tomados como estándares de oro, pero no están disponibles para la rutina coproparasitológica en laboratorios de salud pública.⁷ Los estuches comercializados que utilizan ensayos inmunoenzimáticos en heces (prueba de ELISA) detectan antígenos de *E. histolytica* patógena (*E. histolytica* test II; TechLab, Blacksburg, Va) o el complejo *E. histolytica/E. dispar*,⁷ sin diferenciar entre una y otra especie (ProSpecTM *Entamoeba histolytica* Microplate Assay; Remel, Lenexa, KS) siendo más fáciles de implementar que PCR o ADN en la rutina diaria. La donación de

Recibido: 18/11/2010. Aceptado con modificaciones menores 10/3/2011
Correspondencia: Rina G. Kaminsky, Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Apartado Postal 1587, Tegucigalpa, Honduras.
Correo-E: camilaestela12@yahoo.com

estuches de ELISA para la detección del complejo *E. histolytica/E. dispar* en heces facilitó realizar la comparación entre dos métodos diagnósticos, microscopía y método inmunoenzimático, además de proporcionar la oportunidad de determinar frecuencia de amebiasis y otras parasitosis intestinales entre vendedores de dos mercados capitalinos.

SUJETOS Y MÉTODOS

Este fue un estudio descriptivo transversal en participantes voluntarios de dos mercados capitalinos durante los meses de agosto y septiembre 2005. Para acceder a la población se contó con la participación del Proyecto Alternativas y Oportunidades (AyO), una organización no gubernamental sin fines de lucro cuya tarea primordial es ofrecer servicios de salud y educación a vendedores ambulantes más necesitados de cinco mercados de la capital. Se decidió por los mercados de San Isidro y Las Américas, adyacentes uno al par del otro, por fácil acceso. A principios de agosto 2005 se explicó el propósito del estudio a beneficiarios inscritos a AyO. Se excluyó personas con sintomatología intestinal o que estaban tomando medicamento antimicrobiano o antiparasitario y mujeres embarazadas. Se obtuvo consentimiento informado verbal de cada participante, asistido por el médico de planta de AyO y se hizo el compromiso de ofrecer tratamiento antiparasitario a los individuos que resultaran positivos por cualquier parásito intestinal. Se diseñó una encuesta con preguntas que incluían edad, sexo, nombre del mercado y alguna sintomatología abdominal relacionada con infección amebiana asintomática o sintomática (dolor en fosa ilíaca derecha, pujo y/o tenesmo, heces diarreicas o blandas con moco y sangre).

Después de explicar la manera de recolectar la muestra de heces, se proveyó a cada participante de un frasco limpio, rotulado y con tapadera. Se dividió a los participantes en grupos de 10-12 personas por día, que era la capacidad del laboratorio para realizar los exámenes. Luego de llenar las encuestas individuales, las muestras eran transportadas al Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos del Hospital Escuela (SPHE) en las primeras 3 horas después de la recolección. En el SPHE se separó inmediatamente una alícuota de cada muestra y se congeló a -20°C para el análisis coproantigénico posterior.

El protocolo del examen de las muestras de heces consistió en: 1) examen macroscópico para determinar la consistencia de las heces y la presencia o ausencia de moco y sangre. La consistencia se clasificó en formada, blanda, diarreica o líquida; 2) examen directo de una suspensión de heces en solución salina fisiológica para registrar la presencia de protozoos y otros parásitos intestinales y una suspensión en solución de Lugol al 5%, ambas de 2 mg de heces aproximadamente, utilizando objetivo de inmersión para reconocer morfología diferencial de especies de protozoos, tal como está descrito en textos de referencia;⁸ 3) un método de concentración por sulfato de zinc, densidad 1.018 para muestras negativas en el examen directo; ⁹ 4) un método de migración en agar para detectar larvas de *Strongyloides stercoralis* en una parte de los participantes; ⁹ y 5) una prueba de ELISA para buscar coproantígenos realizada como descrito en el prospecto adjunto al estuche, la cual se describe a continuación. Por limitaciones del laboratorio para desechar productos peligrosos no se realizó coloración con hematoxilina férrica.

Prueba de ELISA. Las muestras descongeladas de heces se diluyeron 1:10 v/v en solución buferada incluida en el estuche. Se colocó 4 gotas de cada muestra diluida en cada pocito de la microplaca comercial, así como los controles positivo y negativo incluidos en el estuche. Luego de esperar una hora, se aspiraron y lavaron los pocitos con solución tampón, para luego colocar 4 gotas de conjugado enzimático a cada uno. A los 30 minutos de incubación, se lavaron de nuevo, agregando 4 gotas de sustrato de color a cada pocito. Se dejó incubar por 10 minutos, se agregó a cada uno una gota de solución de paro, agitando en vórtex y se leyó el resultado de la reacción 10 minutos después en un lector de ELISA a 450 nm. El control negativo permanece incoloro y el control positivo presenta un color amarillo. Se consideró valor positivo una lectura de densidad óptica (DO) ≥ 0.050 , lo cual significa presencia de antígenos del complejo de *Entamoeba histolytica/E. dispar* (ACEHD), ya que la prueba utilizada no tiene capacidad para diferenciar entre ambas.

RESULTADOS

El proyecto AyO servía en el año 2005 a 157 madres en San Isidro y 165 madres en Las Américas (n=322), además de asistir a sus hijos. De este total, 125 (38.8%) aceptaron participar en el estudio. Estos vendedores permanecían todo el día, todos los días en cada mercado, situados en Comayagüela a escasos metros de las orillas del Río Choluteca, experimentando inundaciones periódicas anualmente durante la época de lluvia, que son los meses de mayo a octubre. En ambos mercados se comprobó suciedad y hacinamiento; existían servicios sanitarios que son pagados, con agua para lavado, pero sin jabón. Los vendedores compraban tanto sus alimentos en las cocinas de los mercados como el agua para beber, dispensada en bolsas plásticas individuales.

De los 125 (38.8%) participantes voluntarios, llenaron la encuesta y proporcionaron heces 117 (36.3%) individuos, 60 (51.2%) provenientes del mercado Las Américas y 57 (48.7%) del mercado San Isidro. De estos, la mayoría eran mujeres, con una media de 37 años (Cuadro 1). Cuatro de las muestras eran de consistencia diarreica sin moco ni sangre, las demás eran formadas. El examen microscópico de las muestras detectó 11 (9.4%) infecciones por *E. histolytica/E. dispar* (quistes tetranucleados de $>10\mu\text{m}$ de tamaño); con la prueba de ELISA, que solo puede reconocer el complejo *E.*

Cuadro 1. Características de la población estudiada de los dos mercados capitalinos (n= 117).

Categorías	Número (%)
Sexo	
Hombres	13 (11.1)
Mujeres	104 (88.8)
Mercados (vendedores AyO)	
Las Américas (N=165)	60 (48.7)
San Isidro (N=157)	57 (51.2)
Edad	Años
Rango	11-66
Media	37
Personas entre 11 y 17 años de edad	17 (14.5)

histolytica/E. dispar se detectaron 10 (8.5%) muestras positivas y una combinación de ambos microscopía y ELISA 13 (11%) infecciones para un total de 34 (29%) muestras positivas (Cuadro 2).

Adicionalmente, se demostró por examen microscópico de las heces 97 (82.9%) individuos infectados, algunos con parásitos patógenos al humano, pero la gran mayoría con protozoos relacionados al fecalismo, 72 (61.5%) con infecciones múltiples (Cuadro 3). Hubo 10 (8.5%) infecciones por *Ascaris lumbricoides*, todas leves (rango 3-27 huevos/2 mg de heces); 9 (7.6%) por *Trichuris trichiura*, 5 leves y 4 solo detectadas en el método de concentración; 2 (1.7%) por *Hymenolepis nana*, 1 (0.85%) *Taenia* spp. y 3 (2.5%) por *Giardia lamblia*; 76 (64.9%) tenían infección por *Blastocystis hominis*. Las asociaciones más frecuentes entre *E. histolytica/E. dispar* fueron: con *B. hominis* (15.3%), con *E. coli* (17%), con *E. nana* (11%), con *E. hartmanni* (4%) y con *G. lamblia* (2.5%) (Cuadro No. 3). La prueba de migración en agar para *S. stercoralis* realizada en 55 individuos resultó negativa en todos. El 17% de las muestras fue negativa por cualquier parásito o comensal.

Cuadro 2. Entamoeba histolytica/E. dispar, microscopía y antígenos en microplaca en los vendedores evaluados (n=117).

Hallazgo	Micros (%)	ELISA (%)	Micros y ELISA (%)	Total (%)
Eh/Ed	11 (9.4)	10 (8.5)	13 (11.1)	34 (29.0)
Sensibilidad		54%		
Especificidad		86%		

Eh/Ed= *Entamoeba histolytica/E. dispar*; Micros= microscopía; ELISA= Ensayo inmunoenzimático colorimétrico para antígenos del complejo *E. histolytica/E. dispar*.

Cuadro 3. Resultados de exámenes coproparasitológicos en los 117 vendedores de los dos mercados evaluados.

Parásito	Número de positivos	Porcentaje de frecuencia
<i>Ascaris lumbricoides</i>	10	8.5
<i>Trichuris trichiura</i>	9	7.6
<i>Hymenolepis nana</i>	2	1.7
<i>Taenia</i> spp.	1	0.85
<i>Entamoeba coli</i>	43	36.7
<i>Endolimax nana</i>	40	34.1
<i>Iodamoeba buetschlii</i>	18	15.3
<i>Entamoeba hartmanni</i>	15	12.1
<i>Giardia lamblia</i>	3	2.5
<i>Chilomastix mesnili</i>	3	2.5
<i>Blastocystis hominis</i>	76	64.9
No se observó parásito	20	17.0
Asociaciones de <i>E. histolytica/E. dispar</i> con:		
<i>Blastocystis hominis</i>	18	15.3
<i>Entamoeba coli</i>	17	14.5
<i>Endolimax nana</i>	11	9.4
<i>Entamoeba hartmanni</i>	4	3.4
<i>Giardia lamblia</i>	3	2.5

Para el año 2005, de 3,936 atenciones el servicio médico de AyO registró 132 (3.3%) casos con el síndrome diarreico agudo, de los cuales 16 (12%) tenían presencia de sangre en heces (Dra. T. Flores, comunicación personal). La falta de acceso de AyO a un laboratorio imposibilitó determinar la etiología de la diarrea en esos casos.

DISCUSIÓN

Mediante este estudio se documentan por primera vez en el país los resultados de exámenes de heces por microscopía y por búsqueda de coproantígenos, con el defecto que la capacidad del estuche comercial utilizado solo permitía la detección del complejo *E. histolytica/E. dispar*;⁷ el cual fue identificado en casi un tercio de la población estudiada. Se proveyó adicionalmente información sobre la frecuencia de otras infecciones parasitarias intestinales en este grupo particular. La muestra fue pequeña, solamente 117 participantes, por no contar con estuches adicionales. No hubo diferencia en los resultados entre vendedores de uno o de otro mercado (datos no mostrados).

Los escasos estudios locales sobre etiología de la enteritis han sido dirigidos a niños menores de 5 años, con escasos datos en población adulta. En menores de 5 años la presencia de quistes del complejo *E. histolytica/E. dispar* ha sido entre 2% y 19.5%, sin signos ni síntomas de colitis amebiana;⁴ cuando la diarrea era mucosanguinolenta, el hallazgo más importante fue bacteriano, *Campylobacter jejuni* en 10% de 100 menores (9.5% en 100 menores con enteritis sin moco y sangre) y *Escherichia coli* enteropatógena, 12.5% y 9.2% (toxina estable y toxina lábil, respectivamente) en 266 niños.^{10,11} Los dos casos de disentería amebiana registrados en el SPHE entre los años 2003 y 2006 fueron en adultos, con un caso de amebiasis fulminante en una niña de 2 años de edad desnutrida y con otra enfermedad de base.⁴ Un indicador más confiable de invasión por *E. histolytica* sería el AHA.

Se comparó el escaso informe de amebiasis invasora de nuestros resultados con datos de AHA del HE para el año 2005. El Departamento de Estadística del HE refirió 9 (0.02%) registros de AHA de un total de 39,732 egresos. La revisión de los 9 expedientes no ayudó a verificar la sospecha diagnóstica clínica excepto en un par de casos, ya que no se confirmó por laboratorio la presencia de trofozoítos hematófagos ni hubo posibilidad de buscar anticuerpos por serología. De esta información se evidencia que la amebiasis invasora podría no tener una alta prevalencia local como en otros países; además de destacar la escasez de recursos laboratoriales para efectuar este diagnóstico tanto en heces como en infección extraintestinal y la necesidad de implementar nuevas metodologías en el laboratorio que asistan al clínico a confirmar amebiasis por *E. histolytica* en las diferentes presentaciones clínicas.

Entre los vendedores de mercados no se encontró ningún caso de amebiasis aguda, con presencia de trofozoítos de *E. histolytica* hematófagos y una clínica sugestiva de disentería amebiana.¹ Podría argumentarse que las muestras demoraron hasta 3 horas en ser examinadas,¹² pero ninguno de los participantes informó presentar sintomatología sugestiva ni el examen macroscópico de las muestras de heces tenía características de disentería o diarrea amebiana, ya que no se trataba de individuos enfermos, sino sa-

nos. La mayoría de las muestras era formada y en ninguna de las 4 muestras diarreicas se observó parásitos. Publicaciones recientes concuerdan en la insensibilidad del examen microscópico para identificar trofozoitos de *E. histolytica*,^{7,12} los quistes, por otra parte, son más resistentes a efectos del ambiente y sí permanecen más tiempo reconocibles. Los hallazgos de quistes tetranucleados > 10µm corresponden hasta en un 90% a infección con la especie comensal inocua *E. dispar*. En nuestro caso, un método que hubiese facilitado la correcta separación de ambas especies habría permitido la identificación certera de portadores asintomáticos de *E. histolytica*; por otra parte ofrecería al clínico mayor seguridad en el diagnóstico, un mejor enfoque de manejo para los casos que sí son de *E. histolytica* y evitaría tratamientos innecesarios para aquellos que no lo son.¹³

La prueba utilizada para buscar coproantígenos del complejo *E. histolytica/E. dispar* resultó de baja sensibilidad (54%) y regular especificidad (86%) por sí sola, un poco más baja que en otros informes similares;^{7,14} sin embargo, al combinar métodos aumentó el porcentaje de 9.4% en el examen directo a 29% en la combinación examen directo/ELISA. El subregistro de infección por estos protozoos en la rutina diaria puede tener diversas razones: excreción intermitente o baja de quistes, el hecho de solo haber examinado una muestra de heces por participante, poca dedicación del personal en el laboratorio, confusión con otros elementos en las heces. Sin embargo, ninguno de los dos métodos fue de utilidad en separar la especie patógena de la especie comensal. Una mejor prueba sería la que utiliza anticuerpos monoclonales para reconocer antígenos de *E. histolytica* en heces.¹⁵ Estos antígenos confirmarían los hallazgos microscópicos o proveerían un mejor indicio para aquellos con resultados negativos en las heces, además de indicar infección presente y no pasada.^{7,15} El método de PCR parece ser el más sensible y específico para el diagnóstico de amebiasis intestinal y el que recomienda la OMS;^{7,14,15} la desventaja para implementarlo en laboratorios de salud pública es su complejidad técnica, el costo y la demora en dar el resultado.

Se observó una alta frecuencia de parasitismo intestinal entre los participantes (82.9%); más de la mitad (61.5%) estaba infectado con más de una especie de protozoo relacionado al fecalismo o con helmintos, lo cual es indicación clara de un ambiente insalubre, poca higiene personal y agua no segura para el consumo. Ambos mercados presentan considerable cantidad de basura, lodo, hacinamiento, no hay agua segura y el acceso a los servicios sanitarios es pagado; en otras palabras, los vendedores permanecen todo el día en un ambiente insalubre. A pesar de ello, 17% no registró para-

sitismo intestinal en ese momento. El porcentaje más alto de infección fue por *B. hominis*, organismo de clínica incierta y considerado como no patógeno por falta de estudios concluyentes.¹⁶ El hallazgo de *Taenia* spp, que asumimos era *solium* aún sin proglótidos para confirmarlo, significó un riesgo importante en salud pública para transmitir cisticercosis en el ambiente de esos mercados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda asumir que huevos de *Taenia* spp son *T. solium* hasta demostrar lo contrario; además, en Honduras predomina esta especie patógena responsable de la cisticercosis humana.¹⁷

En Honduras falta una normatización en el laboratorio que guíe en la metodología a utilizar en todos aquellos casos sospechosos por clínica de enfermedad amebiana, que indique el manejo apropiado de la muestra de heces o que, además de una muestra en fresco, recomiende fijar una parte de las heces de casos sospechosos, ya sea en MIF (mertiolate, iodo, formalina)⁹ o en formalina al 10%, combinado con una serología o, cuando indicado, una colonoscopia con examen del raspado de úlceras o biopsia.¹ Tampoco se ofrece ningún examen laboratorial para confirmar AHA. No se realiza algún método de concentración en todas aquellas muestras para recobrar quistes de portadores asintomáticos cuando su excreción es escasa, ni siquiera se solicitan 3 muestras en días alternos. La necesidad de reevaluar la epidemiología de amebiasis en términos de prevalencia de *E. histolytica* vs. *E. dispar* y la morbilidad de *E. histolytica* obligará en el futuro a seleccionar y aplicar pruebas moleculares específicas para *E. histolytica*, ya que la más alta morbilidad y mortalidad por amebiasis se encuentra en países en desarrollo.^{3,13,18}

AGRADECIMIENTOS

Se reconoce y agradece a la Dra. Jennifer Jacobs, Washington University, Estados Unidos, la donación de los estuches de ELISA. A la Directora Sra. Norma Chávez y a la Dra. Teresa Flores del Proyecto Alternativas y Oportunidades, por la colaboración en todas las actividades de motivación y consentimiento de los participantes, recolección de muestras y datos estadísticos de AyO. Al Dr. Luis Fonte, del Instituto Pedro Kouri, La Habana, Cuba, por la discusión crítica al manuscrito. Los Técnicos de Laboratorio Magdalena Moreira y Herminia Valladares participaron en los exámenes microscópicos de las muestras. Los alumnos de V año de Medicina, Miembros de la Asociación Prometeos, Rolando A. Mejía, Arlen Maradiaga, Jessy K. Luna, Sergio Quintanilla, Alejandro J. Cárcamo y Jorge Zavala participaron en la recolección de las muestras y llenado de encuestas.

REFERENCIAS

- Espinosa-Cantellano M, Martínez Palomo A. Pathogenesis of intestinal amebiasis: from molecules to disease. Clin Microbiol Rev 2000;13:318-31.
- Diamond L, Clark G. A redescription of *Entamoeba histolytica* Schaudinn, 1903 (emended Walker, 1911) separating it from *Entamoeba dispar* Brumpt, 1925. J Eukaryotic Microbiol 1993;40:340-44.
- WHO/PAHO/UNESCO report. A consultation with experts on amebiasis, Mexico City, Mexico 28-29 January, 1997. Epidemiol Bull 1997;18:13-14.
- Manual de Manejo de Enfermedades Parasitarias Prioritarias en Honduras. Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2ª. Ed., 2009.
- Zúniga SR, Alonso EM, Rivera JM, Rivera J, Durón R, Lozano R. Absceso hepático amebiano. Rev Med Hondur 1964;32:22-43.
- Gómez E, Alonso E. Importancia del pneumoperitoneo en el diagnóstico del absceso hepático amebiano propagado a pulmón. Informe preliminar. Rev Med Hondur 1974;42:167-74.
- Fotedar R, Stark D, Beebe N, Marriott D, Ellis J, Harkness J. Laboratory diagnostic techniques for *Entamoeba* species. Clin Microbiol Rev 2007;20:511-32.
- Beaver PC, Jung R, Cupp E. Clinical Parasitology 9th Ed., Philadelphia, Lea & Febiger, 1985.
- Kaminsky R. Manual de Parasitología. Técnicas para Laboratorios de Atención Primaria de Salud. Organización Panamericana de la Salud, Honduras, 2004.
- Javier Zepeda CA, Ulloa Bueso RM, Palma Redondo F, Williams D. Enteritis por *Campylobacter*. Honduras Pediátrica 1987;11:9-13.

11. Figueroa M, Poujol E, Cosenza H, Kaminsky R. Etiología de las diarreas infantiles en tres comunidades hondureñas. Rev Méd Hondur 1990;58:212-20.
12. Proctor EM. Laboratory diagnosis of amebiasis. Clin Lab Med 1991;11:829-859.
13. Huston CD, Petri WA Jr. Amebiasis: clinical implications of the recognition of *Entamoeba dispar*. Curr Infect Dis Rep 1999;1:441-47.
14. Gatti S, Swierczynski G, Robinson F, Anselmi M, Corrales J, Moreira J, et al. Amebic infections due to the *Entamoeba histolytica-Entamoeba dispar* complex: a study of the incidence in a remote rural area of Ecuador. Am J Trop Med Hyg 2002;67:123-27.
15. Tanyuksel M, Petri WA Jr. Laboratory diagnosis of amebiasis. Clin Microbiol Rev 2003;16:713-29.
16. Stensvold RC, Nielsen HV, Mølbak K and Smith HV. Pursuing the clinical significance of *Blastocystis* – diagnostic limitations. Trends Parasitol 2008;25:23-29
17. Kaminsky RG. Taeniasis-cysticercosis in Honduras. Trans R Soc Trop Med Hyg 1991;85:531-34.
18. Wanke C, Butler T and Islam M. Epidemiologic and clinical features of invasive amebiasis in Bangladesh. A case control comparison with other diarrheal diseases and postmortem findings. Am J Trop Med Hyg 1988;38:335-41.

SUMMARY. Introduction: There is low sensibility by microscopy for laboratory detection of *Entamoeba histolytica* infections in Honduras. This study's objective was to compare microscopy to one immunoenzymatic detection test (ELISA) to recognize *Entamoeba histolytica/E. dispar* infections. **Subjects and Methods:** Collaboration was obtained from a non governmental organization attending 322 city market vendors (August 2005), who were invited to participate in the study following informed consent. Each participant provided a stool sample examined by microscopy and ELISA to recognize *Entamoeba histolytica* infections. **Results:** Out of 117 participants, 88.8% were female, average age of 37 years. No *E. histolytica* acute infections were recognized. From a total of 34 (29%) samples positive for *E. histolytica/E. dispar*, 11 (9.4%) were detected by microscopy (tetranucleated cysts >10 µm in size), 10 (8.5%) identified by ELISA only, and 13 (11.0%) infections recognized by both methods. The ELISA test used does not differentiate the pathogen *E. histolytica* from the comensal *E. dispar*; showed a sensibility of 54% and a specificity of 86%. Ninety seven (82.9%) vendors had multiple infections with both pathogen helminths and pathogen and comensal protozoa, an indication of a highly unhealthy environment. **Conclusions:** There is need for reliable methods that apply appropriate technology, affordable in public health laboratories of developing countries such as Honduras, to determine the distribution and significance of infections by *E. histolytica* and *E. dispar*.

Keywords: amebiasis, infection by protozoa, intestinal parasites, Honduras.

Fecha límite de presentación de las candidaturas: 13 de mayo del 2011, 5:00 p.m. (hora de Washington, DC)

Cada año, la Fundación Panamericana de la Salud y Educación (P AHEF) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presentan los siguientes premios:

- Premio Abraham Horwitz al Liderazgo en la Salud Pública Interamericana, creado en 1975.
- Premio Clarence H. Moore a la Excelencia en el Servicio Voluntario, creado en 1989.
- Premio Fred L. Soper a la Excelencia en la Bibliografía de Salud Pública, creado en 1993.
- Premio Pedro N. Acha a la Excelencia en la Salud Pública Veterinaria, creado en 1995.
- Premio Manuel Velasco Suárez a la Excelencia en la Bioética, creado en 2002.
- Premio Sérgio Arouca a la Excelencia en la Atención Sanitaria Universal, creado en 2010.



Estos premios prestigiosos distinguen a profesionales dedicados quienes mostraron el camino en el avance de las condiciones de salud de las Américas durante el último siglo. Además, los premios promueven el crecimiento de la siguiente generación de líderes que trabajan para mejorar la salud en las Américas.

El Programa de Premios a la Excelencia en la Salud Pública Interamericana es una asociación entre PAHEF y la OPS. Por cada premio, un jurado de distinguidos profesionales de la salud pública es convocado para revisar las nominaciones y recomienda un candidato ganador al directorio de PAHEF para su aprobación.

El premiado recibe un premio en efectivo o una subvención, un certificado de mérito y es invitado a Washington, DC, para recibir el premio en el evento anual de los Premios a la Excelencia en la Salud Pública Interamericana de la OPS/PAHEF. El evento se lleva a cabo en Washington, DC cada septiembre, durante la semana de la Reunión del Consejo Directivo de la OPS. Más de 250 personas asisten al evento, que se realiza en el edificio histórico de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en Washington. Los asistentes incluyen ministros de salud de toda América, embajadores de la OEA, funcionarios públicos estadounidenses y representantes del sector privado, que respaldan el evento. Los premiados también son reconocidos ante los representantes de la Reunión del Consejo Directivo de la OPS más temprano ese mismo día.

10° Aniversario del Premio Manuel Velasco Suárez a la Excelencia en Bioética

El presente año, 2011, representa una gran pauta para el programa de premios debido al décimo aniversario de la creación del Premio a la Excelencia en Bioética Manuel Velasco Suárez. La Secretaría de Salud de México y la Fundación Panamericana de la Salud y Educación, en cooperación con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), crearon este premio en honor al legado del Dr. Manuel Velasco Suárez. Durante los últimos diez años, este premio ha alcanzado el reconocimiento de ser uno de los honores más prestigiosos en el campo de la Bioética en la región.

Un jurado independiente compuesto por distinguidos profesionales de la salud pública, colegas y académicos revisa las nominaciones para los Premios a la Excelencia en la Salud Pública Interamericana y recomienda un candidato para cada premio al directorio de la Fundación. La OPS y PAHEF designan los miembros de los jurados, pero no participan en el proceso de selección del premio.

Los premios en efectivo que reciben las personas seleccionadas son financiados por los integrantes de la familia de las personas que dan su nombre al premio, los gobiernos o los fondos generales de PAHEF.

La ceremonia de premiación anual para distinguir a los premiados es respaldada financieramente por los aportes del sector privado, organizaciones sin fines de lucro, la OPS y PAHEF.

Más información en: <http://www.pahef.org/es/nuestralabor/54-nominations.html>