

## Resultados de una intervención educativa sobre parasitismo intestinal en personal médico

### Results of an educational intervention on intestinal parasitism in medical staffs

Maylin Rodríguez Pérez,<sup>I</sup> Maria Elena González López,<sup>II</sup> Roberto Cañete Villafranca,<sup>III</sup> Dailé Espinosa Triana<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Hospital Nacional de Internos. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Instituto de Gastroenterología. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las infecciones por parásitos intestinales son frecuentes en áreas geográficas donde el clima y las condiciones higiénico sanitarias deficientes favorecen su supervivencia, reproducción y transmisión.

**Objetivos:** evaluar los resultados de una intervención educativa sobre parasitismo intestinal en médicos que prestan servicios en la Atención Primaria de Salud (APS).

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, transversal con médicos de la APS en quienes se evidenció previamente, con la aplicación de una encuesta, la existencia de insuficientes conocimientos en relación con el parasitismo intestinal. Con este propósito se impartió el curso "Actualización en parasitismo intestinal" acreditado en la Facultad de Ciencias Médicas Dr. "Miguel Enríquez", dictamen 3/2013. Una vez finalizado el curso, se aplicó una nueva encuesta para evaluar los conocimientos adquiridos. Se confeccionó una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel 2013. Se compararon las medias de las puntuaciones obtenidas en las dos evaluaciones utilizando una distribución t de Student a través del programa Epidat versión 3.1.

**Resultados:** el 100 % de los médicos aprobaron el segundo cuestionario con más de 70 puntos. Se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar la media de las puntuaciones en las dos evaluaciones ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** se demostró la eficacia de esta intervención educativa pues se produjo una mejoría estadísticamente significativa de las evaluaciones.

**Palabras clave:** parasitismo intestinal; intervención educativa.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Intestinal parasite infections are common in geographic areas where poor hygiene and sanitary conditions favor survival, reproduction and transmission of intestinal parasitism.

**Objectives:** Evaluate the results of an educational intervention on intestinal parasitism in physicians who provide services in Primary Health Care (PHC).

**Methods:** A descriptive, cross-sectional study was carried out with PHC physicians who previously had a survey. It was evidenced the existence of insufficient knowledge regarding intestinal parasitism. For this purpose the course "Intestinal parasitism update" was given at Dr. Miguel Enríquez Faculty of Medical Sciences, dictum 3/2013. After completing the course, a new survey was applied to evaluate the knowledge acquired. A database was made using the Microsoft Excel 2013 program. the means of the scores obtained were compared in the two evaluations using a t Student distribution through the program Epidat version 3.1.

**Results:** 100 % of the doctors passed the second questionnaire with more than 70 points. Statistically significant differences were observed when comparing the mean scores obtained in the two evaluations ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** This educational intervention was proven to be effective, as there was a statistically significant improvement of the evaluations.

**Keywords:** Intestinal parasitism; educative intervention.

---

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones por parásitos intestinales son frecuentes en áreas geográficas donde el clima y las condiciones higiénico sanitarias deficientes favorecen su supervivencia, reproducción y transmisión.<sup>1</sup> Tal es el caso de los países con menor desarrollo socio-económico, localizados en regiones tropicales y subtropicales.<sup>2</sup>

Estimados recientes afirman que más de 3 billones de personas a escala global se encuentran infectadas por parásitos intestinales, tanto protozoos como helmintos<sup>3</sup> y que cerca de 1,45 billones se corresponden con helmintos transmitidos por contacto con el suelo (HTS), siendo las especies de mayor prevalencia a nivel mundial *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancilostoma duodenale* y *Necator americanus*.<sup>4,5</sup>

Los protozoos y helmintos intestinales se asocian frecuentemente con la aparición de síntomas y signos digestivos, dentro de ellos, la diarrea y el dolor abdominal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada año se producen aproximadamente 1,7 billones de casos de enfermedad diarreica a escala global.<sup>6</sup> Las parasitosis intestinales no solo se asocian a la diarrea sino, además, al deterioro del desarrollo físico e intelectual y al empeoramiento del estado nutricional, en especial durante la infancia.<sup>7</sup>

En Cuba, 25 años después de realizada la primera encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en el año 1984, se evidencia una disminución del parasitismo intestinal.<sup>8</sup> No obstante, algunas investigaciones sugieren el endemismo del parasitismo intestinal en zonas rurales y montañosas del país.<sup>9-12</sup>

---

Considerando los resultados de un estudio previo en que se identificó la existencia de desconocimiento sobre parasitismo intestinal en personal médico que labora en la atención primaria de salud (APS) y la posible influencia negativa de ese desconocimiento sobre la calidad de los servicios médicos que se prestan a la población, los autores proponen evaluar el impacto de una intervención educativa dirigida a revertir el problema identificado.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal que tuvo como sede el Hospital Nacional de Internos (HNI), localizado en el municipio Guanabacoa de la provincia La Habana.

Con este propósito se impartió el curso "Actualización en parasitismo intestinal", acreditado en la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Miguel Enríquez", durante los meses octubre-noviembre del 2013. El curso contó de sesiones teóricas con una frecuencia semanal durante 6 semanas y se ofreció a médicos de la APS en los que se aplicó previamente una encuesta,<sup>13</sup> evidenciando la existencia de insuficientes conocimientos en relación con parasitismo intestinal.

*Universo:* la encuesta inicial se aplicó a 26 médicos residentes de MGI que laboran en la APS de diferentes municipios de la capital.<sup>13</sup>

*Muestra:* acudieron al curso 20 médicos pertenecientes a los municipios Guanabacoa, Cotorro y San Miguel del Padrón. Seis de los médicos que fueron encuestados en la primera etapa no asistieron al curso por motivos de lejanía, por lo que fueron excluidos del estudio.

Una vez finalizado el curso se aplicó una nueva encuesta para evaluar los conocimientos sobre parasitismo intestinal ([anexo 1](#)).

El protocolo de investigación y los cuestionarios fueron aprobados por el Comité de ética de la Investigación del HNI. La encuesta fue diseñada por los autores e incluyó preguntas tipo test que evaluaban los conocimientos acerca de las enteroparasitosis que debían haber sido adquiridos durante el curso. El cuestionario quedó constituido por siete preguntas con varios incisos cada una. Se aplicó, directamente por los autores, con carácter anónimo, garantizándose de esta forma la cooperación y confidencialidad. La calificación se realizó en base a 100 puntos y se establecieron diferentes categorías: excelente (> 95 puntos), satisfactoria (entre 86 y 95 puntos), mínima (entre 70 y 85 puntos) e insuficiente (< 70 puntos).

Se confeccionó una base de datos con la información obtenida. Para ello se empleó el programa Microsoft Excel 2013. Se realizó un análisis de frecuencia de todas las variables contempladas en el estudio. En el análisis de las puntuaciones obtenidas en las dos encuestas se determinaron los parámetros estadísticos descriptivos: valor máximo, valor mínimo, media y desviación estándar (DE). Se compararon las medias de las puntuaciones obtenidas en las dos evaluaciones utilizando una distribución t-Student a través del programa Epidat versión 3.1. Las diferencias fueron estadísticamente significativas cuando el valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

La encuesta final se aplicó a 20 médicos residentes de MGI que laboran en la APS en consultorios pertenecientes a los municipios Guanabacoa, Cotorro y San Miguel del Padrón, luego de recibir el curso teórico que aportó los conocimientos sobre parasitismo intestinal que se habían detectado como deficientes en la primera encuesta.

El 100 % de los médicos encuestados aprobaron el cuestionario con más de 70 puntos. Seis de ellos respondieron correctamente todos los incisos obteniendo la máxima calificación. La mínima calificación obtenida con la aplicación del cuestionario fue de 80 puntos.

Al analizar las diferentes áreas del conocimiento que fueron evaluadas a través de la encuesta, encontramos que el mayor número de errores estuvo relacionado con las preguntas que evaluaban conocimientos generales sobre céstodos y tremátodos. El menor número de errores se obtuvo en la pregunta que evaluaba los métodos diagnósticos ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Número de errores detectados en las diferentes áreas del conocimiento después de la intervención

Áreas del conocimiento	Cantidad de errores No (%)				Total (n= 20)
	1	2	3	4	
Nomenclatura y clasificación	5 (25)	1 (5)			6 (30)
Métodos diagnósticos	3 (15)	1 (5)			4 (20)
Conducta médica	5 (25)				5 (25)
Generalidades de protozoos	3 (15)	4 (20)	1 (5)		8 (40)
Generalidades de nemátodos	2 (10)	1 (5)	2 (10)		5 (25)
Generalidades de céstodos	8 (40)	2 (10)	1 (5)	1 (5)	12 (60)
Generalidades de tremátodos	5 (25)	5 (25)	1 (5)		11 (55)

*Fuente:* Encuesta realizada a personal médico.

Si establecemos una comparación, teniendo en cuenta las diferentes categorías evaluativas, podemos apreciar que, de los 20 médicos evaluados, ninguno obtuvo una calificación de excelente en la primera encuesta, mientras que el 40 % de ellos estuvieron dentro de esta categoría al aplicarse la segunda encuesta. Por otra parte, el 85 % de los médicos encuestados al final del estudio obtuvieron una calificación mayor de 85 puntos y al inicio solo el 15 % obtuvo esta puntuación. Además, solo se encontraron médicos en la categoría insuficiente, o sea, por debajo de 70 puntos, cuando se aplicó la primera encuesta ([tabla 2](#)).

Tabla 2. Comparación por categorías evaluativas antes y después de la intervención

Categorías evaluativas	Evaluación inicial (n= 20)		Evaluación final (n= 20)	
	No.	%	No.	%
Excelente (> 95)	0	0	8	40
Satisfactoria (86-95)	3	15	9	45
Mínima (70-85)	13	65	3	15
Insuficiente (< 70)	4	20	0	0

Fuente: Encuesta realizada a personal médico.

Los resultados obtenidos muestran una calificación media de 92,2 puntos (DE  $\pm$  7,07) con la aplicación de la encuesta final. Si comparamos estos resultados con los obtenidos al aplicar la encuesta inicial a los médicos que recibieron el curso de capacitación, observamos que existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos resultados, para una  $p < 0,05$  (tabla 3).

Tabla 3. Comparación de la media de las puntuaciones obtenidas antes y después de la intervención

Evaluación inicial		Evaluación final		Valor de P
Total	media ( $\pm$ DE)	Total	media ( $\pm$ DE)	
20	77,2 (20,51)	20	92,2 (7,07)	0,0051

Fuente: Encuesta realizada a personal médico.

## DISCUSIÓN

La insuficiente preparación, de nuestros profesionales de la salud, en diferentes aspectos relacionados con las parasitosis intestinales ha sido demostrada en diferentes oportunidades. En la provincia de Cienfuegos, a finales de la década del 90, se encontraron importantes deficiencias cognoscitivas en relación con amebiosis intestinal al aplicar una encuesta de conocimientos a personal médico.<sup>14</sup> De igual forma, en la pasada década, en la provincia La Habana, se encontraron deficiencias en relación con giardiosis al encuestar a gastroenterólogos y a médicos generales integrales.<sup>15,16</sup> Recientemente, se demostraron conocimientos insuficientes en la provincia Ciego de Ávila, al evaluar aspectos relacionados con el diagnóstico y tratamiento de las parasitosis intestinales en personal médico y de laboratorio.<sup>17</sup>

Al parecer, en este desconocimiento intervienen los programas de estudio. Aplicando un instrumento evaluativo de forma anónima a alumnos de medicina en diversos momentos del área clínica, se demostró poco conocimiento en relación con las enfermedades infecciosas, aún después de haber aprobado la asignatura Microbiología y Parasitología Médicas en el cuarto semestre de la carrera, sugiriendo la necesidad de una política de cambio o consolidación y

perfeccionamiento de la asignatura, y su relación con las asignaturas del área clínica con el propósito de formar recursos humanos al servicio de la salud con conocimientos, competencias y conciencia que den respuesta a las necesidades actuales.<sup>18</sup>

No obstante, esta insuficiente preparación en relación con el parasitismo intestinal no solo ocurre en nuestro país. Por ejemplo, especialistas en Ginecología y Obstetricia de países desarrollados, como Estados Unidos de Norteamérica, carecen de conocimientos sobre el tratamiento de estas afecciones en mujeres embarazadas.<sup>19,20</sup> Se sabe que en las escuelas de medicina occidentales, no se brinda la prioridad requerida a las enfermedades parasitarias.<sup>21</sup> Por otro lado, estudios realizados demuestran disminución de los departamentos de parasitología, así como del número de horas dedicadas a esta disciplina en varios países europeos.<sup>22,23</sup>

La aplicación, por parte de los autores, de un curso teórico a forma de intervención educativa, que permitiera perfeccionar el trabajo de estos profesionales, produjo una mejoría estadísticamente significativa de las evaluaciones. Ello evidencia la eficacia y necesidad de programas educativos basados en conferencias, cursos, distribución de material científico actualizado, publicación de algún libro sobre el tema, etc.; garantizando una mejor eficiencia del trabajo de médicos relacionados con el diagnóstico, tratamiento y control de enfermedades parasitarias.<sup>17,24</sup>

Sin embargo, con miras a atenuar y eliminar estas dificultades a largo plazo, se hace necesario un perfeccionamiento de los programas de formación de médicos y especialistas relacionados con las enfermedades parasitarias, permitiendo al sistema de salud disponer de profesionales mejor preparados para el control de estas enfermedades. Esto conllevaría una actualización de las fuentes de información sobre el tema, un uso más eficiente de las actividades de educación continuada y el desarrollo de nuevas herramientas para la enseñanza.<sup>16</sup>

#### **Anexo 1** Encuesta de conocimientos adquiridos después del curso

1) Enlace dos ítems de la columna **A** con la columna **B** según corresponda.

<b>A</b>	<b>B</b>
a) <i>Cryptosporidium</i> spp.	_____ trematodo
b) <i>Hymenolepis nana</i>	_____ protozoo
c) <i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	_____ cestodo
d) <i>Ascaris lumbricoides</i>	_____ coccidia
e) <i>Giardia lamblia</i>	
f) <i>Cyclospora cayetanensis</i>	_____ nemátodo
g) <i>Schistosoma</i> sp.	
h) <i>Taenia solium</i>	
i) <i>Fasciola hepatica</i>	
j) <i>Trichiuris trichiura</i>	

2) Enlace los elementos de la columna **A** con los de la columna **B** según corresponda, teniendo en cuenta la utilidad de las técnicas de laboratorio para el diagnóstico de las parasitosis intestinales.

<b>A</b>	<b>B</b>
a) Técnica de Ritchie	_____ Método de concentración útil en el diagnóstico de la giardiasis.
b) ELISA	_____ Técnica de elección en el diagnóstico de coccidios intestinales.
c) Técnica de Ziehl-Neelsen modificada	_____ Técnica de elección en el examen de heces cuando se sospecha infección por <i>Fasciola hepatica</i> .
d) Examen directo con eosina y lugolexamen directo de heces para la identificación de parásitos entéricos.	_____ Técnica fácil y rápida que permite el
e) Copa cónica	_____ Técnica de diagnóstico útil para detectar antígenos y/o anticuerpos en pacientes que no excretan elementos parasitarios en las heces

3) Lea detenidamente y seleccione la o las respuestas correctas en cada caso:

- a) Si le notifican que en un examen de heces se observan trofozoitos de *Entamoeba histolytica/dispar*: \_\_\_\_\_ indico terapéutica específica siempre  
\_\_\_\_\_ valoro cuadro clínico, epidemiológico e indico nuevos exámenes coproparasitológicos.  
\_\_\_\_\_ no le doy valor
- b) Ante una infección por coccidias intestinales \_\_\_\_\_ valoro el estado inmunológico del paciente  
\_\_\_\_\_ indago sobre antecedentes epidemiológicos
- c) Si le notifican que en un examen de heces se observan quistes de *Giardia lamblia*: \_\_\_\_\_ indico terapéutica específica siempre  
\_\_\_\_\_ valoro la edad del paciente, cuadro clínico, epidemiológico e indico nuevos exámenes coproparasitológicos.  
\_\_\_\_\_ no le doy valor
- d) Ante el informe de laboratorio de la observación de huevos de ancylostomídeos \_\_\_\_\_ es importante estudiar parámetros hematológicos.  
\_\_\_\_\_ podemos identificar la especie causal
- e) Ante el informe de laboratorio de la observación de huevos de *Taenia* sp. \_\_\_\_\_ indago sobre antecedentes epidemiológicos  
\_\_\_\_\_ no identifico la especie causal

4) Con sus conocimientos acerca de los protozoos intestinales diga si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

\_\_\_ Las coccidias intestinales producen infecciones solo en hospederos inmunodeprimidos.

\_\_\_ En los protozoos intestinales son importantes las medidas de prevención y control como: andar con zapatos y hervir el agua.

\_\_\_ En el hospedero definitivo los protozoos intestinales se localizan en intestino delgado.

\_\_\_ La forma infectante de *Entamoeba histolytica* es el trofozoito.

\_\_\_ La forma infectante de las coccidias intestinales (ooquiste), siempre requiere maduración en el medio ambiente.

\_\_\_ *Giardia lamblia* puede producir un Síndrome de Malabsorción Intestinal.

\_\_\_ Todas las infecciones causadas por protozoos intestinales son sintomáticas.

\_\_\_ La presencia de hipereosinofilia circulante es propia de *Cystoisospora belli*.

\_\_\_ Para el diagnóstico microscópico de *Giardia lamblia* se indica estudio de heces.

\_\_\_ *Entamoeba histolytica* es la única ameba intestinal patógena.

5) Acerca de los nematodos intestinales marca con una cruz según corresponda **SÍ** o **NO** y justifique las respuestas negativas:

a) *Trichiuris trichiura* realiza un ciclo evolutivo de tipo directo, vive en el intestino delgado y se caracteriza por la producción de un cuadro disentérico fundamentalmente en niños.

Sí

No

b) *Enterobius vermicularis* es un parásito de transmisión directa de persona a persona, produce prurito o sensación de cuerpo extraño en la región perianal pudiendo migrar a genitales femeninos y su diagnóstico es fundamentalmente clínico.

Sí

No

c) *Ascaris lumbricoides* es un geohelminto hermafrodita, puede producir un cuadro oclusivo intestinal y erratismo a otros órganos, el diagnóstico es posible a través de la identificación macroscópica del parásito adulto o microscópica de los huevos y su tratamiento de elección es el Pamoato de Pirantel.

Sí

No

d) *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*, conocidos como ancylostomídeos, son geohelminths hematófagos que producen en la mayoría de los casos una anemia crónica por déficit de hierro, cuya principal medida de prevención consiste en la utilización de calzado.

Sí

No

e) Del nematodo *Strongyloides stercoralis* solo existe la hembra parásita que es partenogénica, cuyas larvas rhabditiformes y filariformes son indistinguibles de las de los ancylostomídeos, es capaz de producir cuadros de hiperinfección o de estrongiloidosis pulmonar tanto en inmunocomprometidos como en inmunocompetentes y para su tratamiento médico se utiliza el tiabendazol.

Sí

No

6) De las siguientes expresiones sobre los cestodos, marca con una **X** la correcta:

La *Taenia saginata*

a) es un parásito autóctono en Cuba

b) es un parásito exótico en Cuba

Una forma clínica del *Diphyllobotrium latum* es:

a) la anemia ferropénica

b) la anemia megaloblástica

El humano en una infección por *Hymenolepis nana* o por *Hymenolepis diminuta* se comporta como:

a) hospedero habitual

b) hospedero accidental

Si el hombre ingiere huevos de *Taenia saginata*:

a) Se infecta

b) No se infecta

Una medida útil para la profilaxis de la *Taenia saginata*

- a) Hervir el agua potable
- b) Cocinar bien la carne de res

La infección por *Diphyllobotrium latum* se adquiere por:

- a) Consumo de agua sin hervir
- b) Consumo de pescado crudo

El huevo de la *Taenia saginata*:

- a) Son infectantes desde el momento de la puesta.
- b) Requieren maduración en el medio ambiente antes de ser infectantes.

La forma infectante para el hombre de la *Taenia saginata*:

- a) huevo
- b) *Cysticercus bovis*

Si el hombre ingiere huevos de *Taenia solium*:

- a) Adquiere una Taeniosis
- b) Adquiere una Cisticercosis

Para la taeniosis el tratamiento de elección es:

- a) Prazicuantel
- b) Benzoimidazoles

7) Con sus conocimientos acerca de *Fasciola hepática* complete los espacios en blanco utilizando las palabras correctas del recuadro.

*Fasciola hepática* es un parásito \_\_\_\_\_ que pertenece al grupo de los \_\_\_\_\_ cuya infección se adquiere por la ingestión de \_\_\_\_\_ en plantas acuáticas. El hombre se comporta como hospedero definitivo accidental mientras que los animales \_\_\_\_\_ se comportan como hospedero definitivo habitual y el hospedero intermediario es \_\_\_\_\_. El parásito adulto vive en \_\_\_\_\_ donde produce en la etapa crónica de la infección un cuadro \_\_\_\_\_. El diagnóstico de la infección se realiza por la observación al examen directo de heces de \_\_\_\_\_. La estrategia de prevención y control se basa en la disminución del hospedero intermediario con el uso de \_\_\_\_\_ y el tratamiento de elección es con \_\_\_\_\_.

cestodo	conductos biliarios	conductos biliarios	triclabendazol
hermafrodita	trematodo	intestino delgado	redias
metronidazol	redondo	caracol	chapeo
miracidium	diarreico	herbívoros	ganado vacuno
molusquidas huevos		obstructivo	carnívoros

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nyantekyi L, Legesse M, Medhin G, Animut A, Tadesse K, Macias C, et al. Community awareness of intestinal parasites and the prevalence of infection among community members of rural Abaye Deneba area, Ethiopia. *Asian Pac J Trop Biomed.* May 2014; 4(1): 152-7.
2. Sinniah B, Sabaridah I, Soe MM, Sabitha P, Awang PR, Ong GP, et al. Determining the prevalence of intestinal parasites in three Orang Asli (Aborigines) communities in Perak, Malaysia. *Trop Biomed.* 2012; 29(2): 200-6.
3. G/hiwot Y, Degarege A, Erko B. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among Children under Five Years of Age with Emphasis on *Schistosoma mansoni* in Wonji Shoa Sugar Estate, Ethiopia. *Plos One.* 2014 [cited 2014 Sept 10]. Doi: 10.1371/journal.pone.0109793. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0109793>
4. Pullan RL, Smith JL, Jasrasaria R, Brooker SJ. Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. *Parasites & Vectors.* 2014; 7: 37.
5. Hotez PJ, Alvarado M, Basañez MG, Bolliger I, Bourne R, et al. The Global Burden of Disease Study 2010: Interpretation and Implications for the Neglected Tropical Diseases. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014; 24; 8(7): e2865.
6. World Health Organization. Diarrhoeal disease: Fact sheet 330. Geneva: World Health Organization. 2013 [cited 2014 Sept 12]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/Accessed 16 September 2013> .
7. Fonseca AM, Fernandes N, Ferreira FS, Gomes J, Centeno-Lima S. Intestinal parasites in children hospitalized at the Central Hospital in Maputo, Mozambique. *J Infect Dev Ctries.* 2014; 8(6): 786-9.
8. Rojas L, Núñez FA, Aguiar PH, Silva LC, Álvarez D, Martínez R, et al. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. *Rev Cubana Med Trop.* 2012; 64(1): 15-21.
9. Escobedo AA, Cañete R, Núñez FA. Risk factors and clinical features associated with intestinal parasitic infections in children from San Juan y Martínez, Pinar del Río, Cuba. *West Indian Medical Journal.* 2008; 57(4): 377-82.

10. Wördemann M, Polman K, Menocal Heredia LT, Diaz RJ, Madurga AM, Núñez Fernández FA, et al. Prevalence and risk factors of intestinal parasites in Cuban children. *Trop Med Int Health*. 2006;11(12):1813-20.
11. Bello J, Núñez FA, González OM, Fernández R, Almirall P, Escobedo AA. Risk factors for *Giardia* infection among hospitalized children in Cuba. *Ann Trop Med Parasitol*. 2011;105(1):57-64.
12. Rivero LR, Fernández FA, Robertson LJ. Cuban parasitology in review: a revolutionary triumph. *Trends Parasitol*. 2008;24(10):440-8.
13. Rodríguez Pérez M, González López ME, Espinosa Triana D, Méndez Cayoll RM, Cañete Villafranca R. Conocimientos sobre parasitismo intestinal en personal médico. *Rev Cubana Med Mil*. 2014;43(1):83-90.
14. Fernández MA, Sánchez L, Marín H, Montano I, Fonte L. Conocimientos, creencias y prácticas en relación con la amebiasis intestinal. Resultados de una encuesta aplicada a médicos de la provincia de Cienfuegos. *Rev Cubana Med Int*. 1998;32:71-80.
15. Fonte L, Ali S, Martín D, Monzote A, Sánchez L, Sayas M. Conocimientos, percepciones y prácticas en relación con giardiasis. Resultados de una encuesta aplicada a gastroenterólogos. Ciudad de la Habana. *Rev Cubana Habanera Cienc Méd*. 2010;9(1):107-15.
16. Martín D, Monzote A, Ali S, Sánchez L, Domenech I, Fonte O, et al. Conocimientos, percepciones y prácticas sobre giardiasis de médicos de familia de los municipios Playa, La Lisa y Marianao. *Rev Cubana de Med Gen Integr*. 2010;26(1):52-63.
17. Martín N, Núñez FA, Amores D, Cordoví RA. Conocimientos sobre las parasitosis intestinales en personal médico y de laboratorio de Ciego de Ávila. Resultados de una intervención. *Mediciego*. 2013 [citado 2014 Sept 12];19(Supl 1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19\\_supl1\\_2013/articulos/t-2.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl1_2013/articulos/t-2.html)
18. Rodríguez González DP, Zuazo Silva JL, Macola Olano S, Prieto Márquez GA. Aprendizaje y consolidación de la asignatura de microbiología y parasitología médicas en la carrera de Medicina. *Revista Haban Cienc Méd*. 2010;9:99-106.
19. Krueger A, Schulkin J, Jones JL. Survey of obstetrician-gynecologist about giardiasis. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2007:1-6.
20. Jones JL, Schulkin J, Maguire JH. Therapy for common parasitic diseases in pregnancy in the United States: a review and a survey of obstetrician/gynecologists' level of knowledge about these diseases. *Obstet Gynecol Surv*. 2005;60:386-93.
21. Acholonu A. Trends in teaching parasitology: the American situation. *Trends Parasitol*. 2003;(19):6-9.
22. Barnish G, Crewe W, Theakston RD. Parasitologists lost? *Trends Parasitol*. 2006;22:454-5.

23. Bruschi F. How Parasitology is taught in medical faculties in Europe? Parasitology, lost? Parasitol Res. 2009;105:1759-62.

24. Fonte L, Almannoni SA, Monzote A. Acerca de una intervención para atenuar insuficiencias cognoscitivas, percepciones incorrectas y prácticas inadecuadas en relación con giardiasis. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010 mar [citado 2014 Nov 02];26(1): Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252010000100018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000100018&lng=es)

Recibido: 12 de agosto de 2015.  
Aprobado: 20 de octubre de 2015.

*Maylin Rodríguez Pérez.* Hospital Nacional de Internos. Carretera Monumental, Km 13 ½, Guanabacoa. La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [maylin@infomed.sld.cu](mailto:maylin@infomed.sld.cu)