

HISTORIA DE LA MEDICINA

Museo de Parasitología, Hospital Escuela, Honduras

Parasitology Museum, University Hospital, Honduras

Rina Girard de Kaminsky  <https://orcid.org/0000-0001-5363-1250>

Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal (IAV), Tegucigalpa, Honduras.
Asociación Hondureña de Parasitología (AHPA), Tegucigalpa, Honduras.

INTRODUCCIÓN

A mediados de 1983 y por iniciativa del Dr. Carlos A. Javier Zepeda, entonces jefe del Servicio de Microbiología Clínica del Departamento de Laboratorio Clínico (DLC) del Hospital Escuela (HE) en Tegucigalpa, Honduras, la autora fue invitada a formar parte de los servicios de laboratorio en la especialidad de parasitología. A partir de 1990 se asignó un espacio físico a la Sección de Parasitología, donde ha funcionado hasta el presente. Con la integración en 1997 de Jackeline Alger, MD, PhD, la Sección fue convertida a Servicio de Parasitología, ya que se fortaleció el diagnóstico de parásitos sanguíneos y tisulares (malaria, leishmaniasis y tripanosomiasis), y es la actual jefa del Servicio. Esta publicación tiene como objetivo describir la evolución y actividades del Servicio de Parasitología del DLC del HE que facilitaron el crecimiento del Museo y los servicios que ha prestado y presentar el Museo de Parasitología que se ha logrado crear y fortalecer en el transcurso de los años.

Un análisis publicado en 1992 sobre el perfil epidemiológico parasitológico de Honduras y la respuesta concreta ofrecida por la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), puso en evidencia que la FCM no contaba con una unidad docente para la enseñanza de ciencias básicas de las enfermedades infecciosas. De los 3,000 médicos distribuidos en 34 especialidades según listado del Colegio Médico de Honduras, no existía uno solo con especialidad en parasitología, el Plan de Estudios de la FCM UNAH de 1989 no reunía las especificaciones necesarias para una formación médico-parasitológica que diera respuesta a la necesidad nacional y ninguno de los profesores de parasitología que habían impartido esa materia en los últimos 40 años había tenido la especialidad en esa materia.¹

Durante la decanatura en la FCM UNAH del Dr. Roberto Antonio Núñez (1989-1991) y por gestiones en ese momento del Jefe del Departamento de Pediatría (DP) de la FCM UNAH Dr.

Carlos García Casanova, se invitó a la autora a impartir clases de parasitología a partir de 1990 en la Carrera de Medicina, a los alumnos de V año (una hora de teoría diaria y 6 horas de laboratorio durante dos semanas) y a VII año (Internado), una hora diaria por dos semanas, en su rotación por el DP, actividades que se mantuvieron hasta la jubilación de la autora en 2014. En el **Cuadro 1** presentado como información complementaria (ver **Archivo Complementario**), se describe una cronología del desarrollo de la parasitología como ciencia básica en Honduras, el interés de organizar un museo y comenzar a documentar aprovechando los especímenes recobrados de pacientes en salas o consulta externa del HE y el interés de alumnos de participar en investigaciones y publicaciones afines.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUSEO DE PARASITOLOGÍA

Descripción del espacio físico


El Museo de Parasitología se encuentra físicamente integrado al Servicio de Parasitología *Rina Girard de Kaminsky* del DLC del HE, utilizando los estantes de vidrio que dividen los cuatro ambientes de dicho Servicio. El personal que labora en el Servicio está conformado por un doctor en parasitología, un microbiólogo, dos técnicos de laboratorio clínico y un técnico auxiliar. El primer ambiente (**Figura 1a**) es el área de recepción de las muestras clínicas del Hospital Escuela (Bloque Materno-Infantil y Bloque Médico-Quirúrgico), donde son procesadas y analizadas por personal técnico, y supervisado por personal especializado. También se encuentra el área de procesamiento de cultivos de *Leishmania* y *Trypanosoma*, una centrífuga y una incubadora. El segundo ambiente contiene el área de trabajo del Dr. Jorge García, microbiólogo con Maestría en Epidemiología que supervisa y atiende casos especiales (**Figura 1b**); allí se encuentra un lavabo con agua corriente para lavado de material y un espacio para coloraciones de las diferentes muestras de sangre, heces, esputo y otros. Las divisiones de estos ambientes sirven para guardar material de vidrio, reactivos y material de lectura que se recibe con diferente información. En

Recibido: 01-01-2023 Aceptado: 02-02-2023 Primera vez publicado en línea: 27-02-2023
Dirigir correspondencia a: Dra. Rina Girard de Kaminsky
Correo electrónico: camilaestela12@yahoo.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguna.

Formador: Kaminsky RG. Museo de Parasitología, Hospital Escuela, Honduras. Rev Méd Hondur. 2023; 91 (Sup1): S26-S32. DOI:<https://doi.org/10.5377/rmh.v91i1Supl.1.15806>

© 2023 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 



<p>RESEARCH ARTICLE Open Access</p> <p>Unsuspected <i>Strongyloides stercoralis</i> infection in hospital patients with comorbidity in need of proper management</p> <p>Rina Lisette Girard Kaminsky¹, Selvin Zacarias Reyes-García² and Lysien Ivania Zambrano³</p> <p>g Background: Investigate the role of latent strongyloidiasis infection in patients at the University Hospital, Ho</p> <p>Keywords: Prospective observational cohort study during 20 non consecutive months from March 2009 to fe</p>	<p>RESEARCH ARTICLE Open Access</p> <p>UN PROBLEMA DE SALUD DESATENDIDO EN HONDURAS</p> <p><i>Pediculosis capitis: a neglected health problem in Honduras</i></p> <p>Julia Figueroa,¹ Vinya Moncada,¹ Olvin Reyes,¹ César Peña,¹ Rina Kaminsky,²</p> <p>¹Escuela de VI año de Medicina, Cátedra de Salud Pública VI, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras</p> <p>²Profesor Titular V, Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras</p> <p>ORIGINAL</p> <p>INFECCIÓN POR TOXOCARA CANIS EN PERROS Y RIESGO DE TOXOCARIASIS HUMANA, HONDURAS</p> <p><i>Toxocara canis</i> infection in dogs and risk of human toxocarosis, Honduras.</p> <p>Rina Kaminsky,¹ Carmen M. Grootenhouse¹, Alejandra María Zúñiga¹, Marcelo Contreras,¹ Alejandra M. Ferrera,¹ Katherine C. Henriques²</p> <p>¹Profesor Titular V, Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras</p> <p>²Profesor Titular V, Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras</p>	<p>RESEARCH ARTICLE Open Access</p> <p>Marked seasonality of <i>Cyclospora cayatanensis</i> infections: ten-year observation of hospital cases, Honduras</p> <p>Rina Girard Kaminsky¹, Javier Lagos², Gabriela Raudales Santos³ and Samuel Umutia⁴</p> <p>Abstract</p> <p>Background: Document seasonality occurrence and epidemiologic characteristics of <i>Cyclospora cayatanensis</i></p>
---	--	---

Figura 1. a) Primer ambiente, rutina diagnóstica. Dos técnicos de laboratorio y una estudiante en Pasantía de Internado Rotatorio, Microbiología; al fondo poster del Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal (año 2022); **b)** Segundo ambiente, Dr. Jorge García, al fondo Técnico auxiliar lavando material (año 2022); **c, d)** Alumnos de V año de la Carrera de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), durante los ejercicios prácticos en Parasitología, diseñados para ilustrar las clases teóricas (año 2010). **e)** Participantes en curso de educación continua, demostrando la coloración ácido resistente modificada para parásitos apicomplexa intestinales (año 2016); **f)** Participantes en curso de educación continua, diagnóstico de laboratorio de amebiasis (año 2018); **g)** Ejemplos de publicaciones con estudiantes de la Carrera de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

el tercer ambiente está el área de trabajo de Jackeline Alger, MD, PhD; en estas divisiones se encuentra la mayor parte de las muestras y fotografías del Museo, también incluye un lavabo y espacio físico utilizado para coloraciones especiales, identificación de parásitos *in toto*, y preparación de reactivos; y el cuarto ambiente, con otro lavabo, donde funciona el Laboratorio Docente Antonio D'Alessandro, estantería de almacenamiento y una refrigeradora. Cada ambiente cuenta con suficientes mesas de trabajo cubiertas por acero inoxidable y bancos de laboratorio. El Servicio introduce diariamente los resultados de los análisis en un registro computarizado que permite fácil acceso a datos retrospectivos de los últimos 10 años; sin embargo, se guardan registros diarios manuales desde 1990. La revisión periódica de estos registros en temas específicos ha permitido actualizar conocimientos sobre infecciones y/o enfermedades parasitarias de pacientes que consultan al HE.

Descripción de las actividades del Museo de Parasitología y Servicio de Parasitología Rina Girard de Kaminsky

Desde 1990 el Servicio fortaleció el diagnóstico parasitológico tanto de parásitos intestinales como de malaria; contribuyó a actualizar el conocimiento parasitológico entre técnicos de laboratorio asignados al Servicio, a quienes no se les permite el examen de muestras sin antes demostrar un mínimo de conocimientos de 80% en una evaluación teórico-práctica; con menos de 80% deben atender instrucción y demostrar capacidad inmediata y a largo plazo de aprendizaje. El Museo se ha acrecentado con las muestras que resultaban interesantes y que se obtenían por colaboración de otros departamentos del HE, en especial el Departamento de Patología. Todo ese material fue útil para las clases teóricas y prácticas de parasitología ofrecidas durante 20 años a estudiantes de V año de la Carrera de Medicina de la UNAH que iniciaban la rotación clínica por el DP (Figura 1c,d). La rotación por el DP duraba 2 meses y las horas de práctica en el laboratorio dependían del número de alumnos y la capacidad del laboratorio. Así, al inicio (1997) cuando cada rotación tenía no más de 25 alumnos, las clases prácticas de parasitología duraban 9 horas por semana; con el tiempo y el aumento paulatino de alumnos el laboratorio se adaptó a horarios de menor duración hasta que debió cancelarse en el año 2012 cuando fue imposible atender a 125 alumnos por rotación. El rescate de microscopios que habían sido descartados en el almacén del DLC permitió que cada alumno trabajara de manera independiente. Otra actividad didáctica corresponde a los cursos de educación continua que se ofrecen con duración de 12 horas (viernes por la tarde y sábado todo el día) a diferente personal de laboratorio (Figura 1e,f) en colaboración con la Asociación Hondureña de Parasitología (AHPA), se libera espacio suficiente y microscopios, algunos calibrados y con oculares micrometrados para 12 participantes. Los resultados de las evaluaciones antes y después de cada curso fueron presentados como Trabajo Libre en Poster durante el Congreso Médico Nacional (COMENAC) de 2018 en Santa Rosa de Copán, habiendo ganado el primer lugar.² Igualmente se promovió la investigación y publicaciones con estudiantes de medicina (Figura 1g).³⁻⁷ A partir de 2021 se reciben estudiantes

de microbiología durante dos semanas de pasantía del internado rotatorio.

Materiales disponibles en el Museo de Parasitología

Aunque por el momento no se cuenta con un registro detallado de todo lo contenido en el Museo de Parasitología, se ha logrado conformar una colección variada de parásitos y vectores, agentes de enfermedad al humano y también a animales. Ejemplo de muestras *in toto* son las fotografías presentadas a continuación. Complicaciones quirúrgicas por *Ascaris lumbricoides*, tanto de intestino delgado como un ejemplar obstruyendo el apéndice y otros tantos casos obtenidos post tratamiento se muestran en la Figura 2a-c; lo común de esos hallazgos de alguna manera desinteresó a los especialistas para publicar los casos. La Figura 2d muestra un corazón de cerdo con cisticercos de *Taenia solium*; un corazón de perro (Figura 2e) con gusanos adultos de *Dirofilaria immitis* y unos 10,000 gusanos adultos de *Trichuris trichiura* obtenidos post tratamiento de un niño de 10 años con el síndrome disentérico por *Trichuris* (SDT)⁸ (Figura 2f), son dos otros ejemplares en el Museo. Los ejemplares entomológicos, en su mayoría ejemplares de chinches transmisoras de *Trypanosoma cruzi* y otras que no lo son se exhiben en uno de los estantes (Figura 3a) y se destaca dos cienpies, un pseudoescorpión y larvas de *Cochliomyia hominivorax* recobradas de un caso humano de miasis nosocomial⁹ (Figura 3b). Varios ejemplares de serpientes venenosas (Figura 3c) traídas por pacientes que sufrieron un accidente ofídico, son guardados en frascos de vidrio cualquiera, ya que los frascos especiales de museo son muy costosos y no se encuentran localmente. Se cuenta igualmente con una variada colección de láminas coloreadas por diferentes métodos mostrando parásitos microscópicos de interés humano (*Plasmodium*, *Leishmania*, *Trypanosoma*, amebas, apicomplexa intestinales) y otros frascos con numerosos ejemplares de uncinaria, *T. trichiura*, estróbilas de *Taenia solium* y *T. saginata*, más de 150 proglótidos teñidos con carmín de muestras recibidas durante la primera investigación sobre teniasis en el país,¹⁰ de pacientes infectados por *Taenia*, carne de cerdo con cisticercos, caracoles, muestras de heces positivas por diferentes huevos de parásitos intestinales, etc. Con el tiempo se agregaron otras colecciones que incluyeron atlas y libros clásicos de parasitología, microfotografías impresas y transparencias de diagnósticos interesantes que documentaban resultados de la rutina o de investigación. Por gestiones de la autora y de la Dra. Alger se logró obtener equipo y reactivos necesarios para la rutina y para investigación.

Es necesario admitir que el Museo de Parasitología en su forma actual requiere de mucho esfuerzo para organizarlo y exhibirlo de una manera más didáctica, actividad que requiere de recursos, tiempo y personal dedicado a ello. Se tratará en los meses venideros de trabajar en la clasificación, descripción y exhibición organizada de las muestras. Se utilizó las paredes del Servicio para exhibir los diferentes murales resultados de investigaciones que en su ocasión fueron presentados como poster en congresos nacionales e internacionales como se observa en diferentes imágenes presentadas en las Figuras 2



Figura 2. a) *Ascaris lumbricoides*, piezas patológicas obsequiadas por el Departamento de Patología, Hospital Escuela, y gusanos adultos lavados de las heces post tratamiento de pacientes infectados; **b)** *A. lumbricoides* gusano adulto obstruyendo parcialmente un apéndice; **c)** *A. lumbricoides*, numerosas muestras de gusanos adultos en piezas anatómicas y solos recobrados de diferentes pacientes, fotografías que ilustran la persistencia local de esta parasitosis:



Figura 2. Cont. d) Cisticercos de *Taenia solium* en corazón de cerdo (flechas); e) *Dirofilaria immitis* gusanos adultos en corazón de perro; f) *Trichuris trichiura*, un estimado de 10,000 gusanos adultos recobrados post tratamiento de un niño de 10 años.

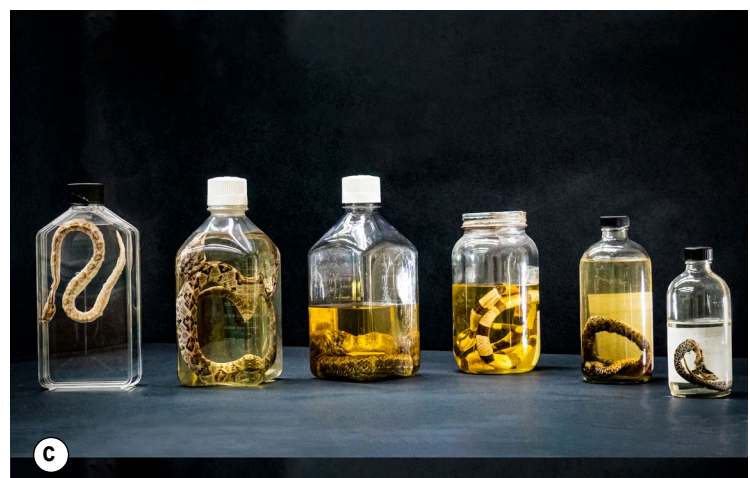


Figura 3. a) Ventana con ejemplares entomológicos diferentes; **b)** Centípedos, pseudoescorpión, tubo con tapón rojo (horizontal) mostrando ciclo evolutivo huevo-ninfa-adulto de chinche *Triatoma dimidiata* y 5 frascos con larvas de *Cochliomyia hominivorax* recobradas de una paciente con miasis nosocomial; **c)** diferentes especies de serpientes venenosas y otras no traídas por pacientes que tuvieron un accidente ofídico.

y 3. El Museo está disponible para demostración a cualquiera que lo solicite con anticipación.

CONCLUSIONES

Un museo funciona como un elemento esencial de educación al ofrecer evidencia material y en este caso facilitando la comprensión del visitante o usuario con la experiencia visual que proporcionan las diferentes muestras en exhibición. Para estudiantes de medicina reducidos a ver solamente fotografías de parásitos en libros, el museo provee la oportunidad de poder verlos de manera actual, medirlos, explorar su anatomía bajo el microscopio y comprender los daños al paciente al enfrentarse a muestras patológicas, siendo una experiencia única para mejor asimilación de los conceptos teóricos. El Museo de Parasitología del Servicio de Parasitología *Rina Girard de Kaminsky* en el HE es único en Honduras y por este medio se le promociona y se pone a disposición de personal de salud interesado o curioso de

conocer algunos aspectos de la patología local por parásitos y vectores de enfermedad al humano.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece especialmente a David Beyl, PhD, por el arte fotográfico; al Departamento de Patología y a la Dra Tebni Ochoa, Departamento de Pediatría, Hospital Escuela (HE), por la donación de varias biopsias intestinales por complicación de ascariasis. A las autoridades del HE y al personal del Servicio de Parasitología *Rina Girard de Kaminsky* por mantener y facilitar el uso del Museo de Parasitología como herramienta de enseñanza.

DETALLES DEL AUTOR

Rina Girard de Kaminsky, Maestría de Ciencias en Parasitología, Correo electrónico: camilaestela12@yahoo.com

REFERENCIAS

1. Kaminsky RG. Enseñanza de la Parasitología Médica en Honduras. ¿Es una respuesta a la necesidad nacional? *Med Clín.* 1992;1:32-34.
2. García J, Alger J, Kaminsky RG. Actividades de educación continua: Experiencia de la Asociación Hondureña de Parasitología, Tegucigalpa, 2010-2017. *Rev Méd Hondur.* 2018; 86 (supl 1): S78.
3. Figueroa J, Moncada V, Reyes O, Peña C, Kaminsky RG. Pediculosis capitis: un problema de salud desatendido en Honduras. *Rev Med Hondur.* 2012;80(3):102-106.
4. Kaminsky RG, Groothousen CM, Zúniga AM, Contreras M, Ferrera AM, Henríquez KC. Infección por *Toxocara canis* en perros y riesgo de toxocariasis humana, Honduras. *Rev Med Hondur.* 2014;82(2):50-57.
5. Kaminsky RG, Lagos J, Raudales Santos G, Urrutia S. Marked seasonality of *Cyclospora cayatanensis* infections: ten-year observation of hospital cases, Honduras. *BMC Infect Dis.* 2015;16:66. DOI 10.1186/s12879-016-1393-6.
6. Kaminsky RG, Reyes-García SZ. Update of human infections caused by *Cryptosporidium* spp. and *Cystoisospora belli*, Honduras. *Clin Microbiol.* 2017;6(4). DOI: 10.4172/2327-5073.1000289.
7. Kaminsky RG, Reyes-García SZ, Zambrano LI. Unsuspected *Strongyloides stercoralis* infection in hospital patients with comorbidity in need of proper management. *BMC Infect Dis.* 2016 Feb 29;16:98. doi: 10.1186/s12879-016-1424-3
8. Kaminsky RG, Valenzuela Castillo R, Abrego Flores C. Growth retardation and severe anemia in children with *Trichuris* dysenteric syndrome. *Asian Pac J Trop Biomed.* 2015; 5(7): 591–597.
9. Kaminsky RG. Nosocomial myiasis by *Cochliomyia hominivorax* in Honduras. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1993;87(2):199-200.
10. Kaminsky RG. Taeniasis and cysticercosis in Honduras. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1991;85(4):531-334.