

UO Medical Affairs

Año.4 | v.4 | núm.1 | Abril - septiembre 2025

<https://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

I Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas

Varadero, Cuba.

Divulgación médica y difusión científica

Imagen de la portada / Cover image / Imagem da capa

La parasitología, es la rama de la biología que estudia los parásitos. En términos más específicos, se ocupa del estudio de los organismos que viven a expensas de otros, causando perjuicio a su huésped.

Parasitology is the branch of biology that studies parasites. In more specific terms, it deals with the study of organisms that live at the expense of others, causing harm to their host.

Parasitologia é o ramo da biologia que estuda os parasitas. Mais especificamente, trata do estudo de organismos que vivem às custas de outros, causando danos ao seu hospedeiro.

Consejo Administrativo

Dr. Emilio Alberto De Ygartua Monteverde
Rector de la Universidad Olmeca (UO). México.

Dr. Luis Enriquez Sánchez
Secretario Técnico de la Universidad Olmeca. México.

Lic. Gabriel Lanz Aguilar
Director Gral. Administrativo de la Universidad Olmeca. México.

Dr. Daniel Arturo Castillo Ojeda
Coordinador Académico de Médico Cirujano UNAM. México.

Dra. Karla Beatriz Avendaño Córdova
Coordinador Académico de la licenciatura en Cirujano Dentista de la UO. México.

Dr. Gilberto Montalvo Zamudio
Coordinador Académico de Médico Cirujano UO

Dra. Claudia Pérez Vázquez
Coordinadora Académica de la licenciatura en Psicología de la UO. México.

Dra. Norma Chablé García
Coordinadora Académica de Enfermería UO. México
Directora Técnica de Enfermería UNAM México.

Esta publicación es el órgano de divulgación científica de la Universidad Olmeca, en ella se editarán artículos originales relacionados con las Ciencias de la Salud y sus disciplinas, que hagan énfasis en trabajos desarrollados en Iberoamérica.

La revista *UO Medical Affairs* aceptará solamente aquellos artículos que se apeguen a las normas editoriales, publicadas en <http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

Las contribuciones tienen que estar redactadas en español.

This publication is the organ of scientific disclosure of the Olmeca University, in it, original articles related to the Earth Sciences and disciplines that make emphasis on works developed in Latin America will be edited.

The magazine *UO Medical Affairs* will accept only those articles that are stuck to the publishing standards, published in <http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

The contributions must be written in Spanish.

Esta revista é uma publicação científica da Universidade Olmeca, na qual se editarão artigos originais relacionados às Ciências da Terra e suas disciplinas que enfatizem os trabalhos realizados na América Latina. A revista *UO Medical Affairs* aceitará apenas os itens que aderirem às diretrizes editoriais, publicado em <http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

As contribuições devem ser escritos em espanhol.

UO Medical Affairs. año 4, vol. 4, núm. 1, abril- septiembre 2025, publicación bianual, editada por la Universidad Olmeca, A. C. Carretera Federal Villahermosa-Escárcega, km 14.329 margen derecha, Ranchería Coronel Traconis 3ra. sección, C. P. 86265, Centro, Tabasco, México, a través de la Coordinación Editorial como su órgano de difusión científica. Tel: +52 (993)1879700. Ext. 1140 y 1141, website: <http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>, correo electrónico: editorial@olmeca.edu.mx

Reserva del Derecho al Uso Exclusivo: 04-2021-061413390200-102. ISSN versión impresa 2954-3487. ISSN versión digital 2954-3738
Certificado de Licitud de Título, en trámite y Certificado de Licitud de Contenido, en trámite, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

Este número se terminó editar el 20 de julio de 2025.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la Universidad Olmeca.

D. R. © 2021. Universidad Olmeca, A. C., Carretera Federal Villahermosa-Escárcega, km 14.329 margen derecha, Ranchería Coronel Traconis 3ra. sección, C. P. 86265, Centro, Tabasco, México.

Esta publicación y los elementos que la integran no pueden ser reproducidos parcial o totalmente, a menos que sea con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile parte alguna y se cite, haga referencia a la fuente con datos completos incluyendo su dirección electrónica. De otra forma requiere permiso previo por escrito de la Universidad Olmeca, A. C.

UO Medical Affairs

Divulgación médica y difusión científica



UNIVERSIDAD OLMECA
Reíz de sabiduría

<http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

Consejo Editorial

Dr. Jaime Mier y Terán Suárez
Médico cirujano con especialidad en
Medicina Interna y en Cirugía General. México.

Dr. Víctor Guillermo Barkley Velásquez
Médico Cirujano con especialidad en Urología. Urólogo del Centro de
Radiodiagnóstico Computarizado Médico de Tabasco, México.

Dr. Heberto Romeo Priego Álvarez
Médico Cirujano. Doctor en Ciencias de la Salud con Orientación
Socionómica.
Investigador Nacional Nivel 1. Sistema Nacional de Investigadores.
<https://orcid.org/0000-0001-9217-5702>

Dr. Sergio Eduardo Posada Arévalo
Magister en Salud Pública. Cirujano General adscrito al Hospital
General de Zona Núm. 2 del IMSS.
Docente e Investigador de la UO. México.
<https://orcid.org/0000-0002-2383-9269>

Dr. Ángel Ernesto Sierra Ovando
Doctor en Medicina Interna por la Universidad Autónoma de
Barcelona, España. Investigador de la UO. México.
<https://orcid.org/0000-0002-2385-475X>

Dr. Ricardo Yabur Pacheco
Investigador y docente en la licenciatura de Médico Cirujano
de la UO. México. <https://orcid.org/0000-0002-1315-7475>

Dr. Joaquín Becerra Bello
Angiólogo y Cirujano Vascular. Socio Activo de la Sociedad
Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular del Sur. México.

Dr. Dalton Leonardo Proaño Flores
Especialista e investigador en Cirugía Pediátrica
de la Universitätsklinikum Bonn (UKB), Alemania.
<https://orcid.org/0000-0003-3218-285X>

Dr. Pablo Gustavo Barenque Javier
Especialista Urgencias Médicas. Jefe Servicio de
Urgencias del Hospital
Regional de Alta Especialidad «Dr. Juan Graham Casasús». México.

Dr. Jaime Humberto Cisneros Araya
Investigador y jefe del Área de Pediatría de la Nueva Clínica
Cordillera, Santiago de Chile.

Dr. Carlos Ramos Rodríguez
Anestesiólogo-Algólogo. Universidad del Noreste - UNAM
Hospital de Oncología,
Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. México.

Dr. Manuel Eduardo Soto García
Neurocirujano del Centro Médico ABC Santa Fe, del Hospital
Ángeles, Tabasco. Secretario ejecutivo de la Federación
Latinoamericana de Sociedades de Neurocirugía (FLANC). México.
<https://orcid.org/0000-0003-0514-0304>

Dr. José Luis Ayón Lizarraga
Ginecólogo y Obstetra por el Consejo Mexicano de Ginecología y
Ostetricia. Miembro de la Federación Internacional de
Ginecología y Obstetricia.

Dra. Luz del Carmen Sanabria Villegas
Ginecóloga y Obstetra por el Instituto Nacional de Perinatología.
Miembro del American College of Obstetricians and Gynecologists.

Comisión Técnica

Responsable de traducción
Tomás Ramírez Maldonado

Gestión editorial:
José Alejandro Chablé Gómez

Asesor Médico
Dora Emma Ginorio Gavito

Diseño editorial y diagramación:
Brenda Ivonne Basurto Aguilar

Editor en Jefe
Julio César Javier Quero
<https://orcid.org/0000-0002-8665-021X>
Tel +52 (993) 187 9700 ext. 1140, Villahermosa Tabasco, México. Correo electrónico: editorial@olmeca.edu.mx

UO Medical Affairs

Divulgación médica y difusión científica

Síntesis de las Normas Editoriales de la revista *UO Medical Affairs*

Los manuscritos enviados para publicación, deberán ser textos científicos que no hayan sido publicados ni enviados simultáneamente a otra revista para su publicación y de esta manera, sean una contribución original y nueva a la literatura científica. Solo se aceptan artículos escritos en español y deberán contener todas las secciones estipuladas en la guía. Deben seguir las reglas gramaticales y ortográficas. Todos los manuscritos serán evaluados por al menos dos especialistas o investigadores expertos de las diferentes áreas, pertenecientes a diversas instituciones de investigación reconocidas a nivel nacional e internacional.

I. Tipos de publicación

UO Medical Affairs aceptará tres tipos de contribuciones:

1. Artículos científicos de investigación
2. Artículos científicos de revisión
3. Notas científicas o comunicaciones cortas

El autor debe indicar en qué sección desea que su manuscrito sea incluido.

II. Estructura del contenido

Los artículos de investigación no deberá ser menor de siete ni mayor de 15 cuartillas incluyendo las ilustraciones. Los manuscritos deberán incluir los siguientes elementos:

Título. Deberá ser breve y claro que refleje el contenido del trabajo. No exceder de 20 palabras, escrito en español y en renglón aparte, la versión del título en inglés.

Nombre(s) del/los Autor(es). Presentar en primer orden el nombre completo del autor principal y posteriormente los demás autores (sin grado académico), agregando al pie de página para cada uno su adscripción (departamento, dependencia e Institución), correo electrónico y ID orcid.

Resumen. Deberá ser un solo párrafo que sintetice el propósito del trabajo y reúna las principales aportaciones del artículo en un máximo de 150 palabras, sin subdivisiones y sin citas bibliográficas. Esta sección se iniciará con la palabra «Resumen» al margen izquierdo, con letras negritas y sin punto. Todo manuscrito debe incluir una versión en inglés del resumen (*abstract*) y otra en portugués (*resumo*).

Palabras clave. Incluir seis palabras clave relacionadas con el contenido del trabajo, escritas en español, en su versión en inglés (*key words*) y en su versión en portugués (*palabras chave*).

Introducción. Señalar en qué consiste el trabajo completo, objetivos, antecedentes, estado actual del problema e hipótesis.

Materiales y Métodos. Describir en forma precisa el procedimiento realizado para comprobar la hipótesis y los recursos empleados en ello.

Resultados. Describir los resultados de la investigación. Se podrán presentar datos de medición o cuantificación.

Discusión. Presentar la interpretación de los resultados de acuerdo con estudios similares, es decir, ordenando el estudio con otros realizados, enunciando sus ventajas y aportaciones, evitando adjetivos de elogio.

Conclusiones. Precisar qué resultados se obtuvieron y si permitieron verificar la hipótesis; asimismo, plantear perspectivas del estudio y de su aplicación.

III. Características de la revisión de artículos

1. El editor se reserva el derecho de devolver a los autores los artículos que no cumplan con los criterios para su publicación.
2. Todos los trabajos serán sometidos a un arbitraje de doble ciego a cargo del Comité de Árbitros que integra la revista.
3. El editor dará a conocer al autor el resultado del arbitraje a través del formato «Observaciones»; si el trabajo es aceptado con modificaciones, el autor deberá atenderlas en un plazo no mayor a 10 días hábiles y enviará nuevamente al editor el original y el archivo electrónico del artículo junto con un archivo de respuesta a dichas observaciones en formato Word.
4. Cuando el autor demore más de 30 días en responder a las sugerencias de los evaluadores, el artículo no será considerado para publicarse en el siguiente número de la revista.
5. El editor informará al autor contacto en su caso, el avance de su trabajo en el proceso de dictaminación, del rechazo, o la fecha de publicación del mismo.
6. La revista se reserva el derecho de adelantar o posponer los artículos aceptados con el fin de dar una mejor estructura a cada número de acuerdo a la política editorial.
7. Los artículos presentados son responsabilidad total del autor (o los autores) y no reflejan necesariamente el criterio de la Universidad Olmeca, a menos que se especifique lo contrario.

IV. Indicaciones para los autores

1. El escrito se enviará en formato Word 2013 o 2015 y en formato PDF en hoja tamaño carta.
2. Tipografía: Times New Roman en 12 pts.
3. Justificación: Completa, no utilizar sangría al inicio de párrafos.
4. Márgenes: Superior e inferior 2.5 cm; izquierdo y derecho de 3 cm.
5. Espacio: Doble.
6. Siglas y acrónimos: Escribir el término completo la primera vez que se usa y seguirlo con la abreviatura entre paréntesis.
7. Las expresiones matemáticas deben estar escritas claramente y se debe utilizar el Sistema Internacional de Unidades. Asimismo, los conceptos y términos científicos y técnicos deberán escribirse de forma clara y precisa.

V. Especificaciones de envío

El envío del artículo puede realizarse mediante dos vías:

1. Mensajería o entrega personal en la Universidad Olmeca, en un sobre cerrado dirigido al editor de la revista, el cual deberá contener artículo impreso, archivos del artículo e ilustraciones, resumen curricular del primer autor y datos del autor contacto.
2. Correo electrónico dirigido al editor de la revista, a través editorial@olmeca.edu.mx que contenga archivos adjuntos (*attachment*) con el artículo, las ilustraciones, resumen curricular del primer autor y datos del autor contacto. Es importante que el autor conserve una copia de los archivos y de la impresión enviada.

Normas editoriales completas en:
<http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

Sumario / Summary

Presentación	<i>Emilio Alberto De Ygartua Monteverde</i>	4
Introducción		5
Comité organizador y comité científico		6
Palabras de apertura A propósito de un Preámbulo del I Coloquio Internacional de Parasitología Humana en Cuba.	<i>Lázara Rojas Rivera</i>	7
125 años del natalicio del Padre de la Parasitología en Cuba: legado a la medicina cubana.	<i>Vivian Kouri Cardella, Luis Enrique Jerez Puebla</i>	10
Relatoría I Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas 2025.	<i>Lianet Monzote Fidalgo, Luis Enrique Jerez Puebla, Dora Emma Ginorio Gavito, Julio Duquesne Reyes, Jorge Fraga Nodarse, Lázara Rojas Rivero.</i>	13
Exhibición en carteles de los principales resultados del departamento de parasitología 2022-2024 Aportes a la Parasitología. Una mirada desde el «Instituto de Medicina Tropical» Pedro Kouri.	<i>Niurka Esmirna Tamayo Pérez, Dora Enma Ginorio Gavito, Lianet Monzote Fidalgo, Luis Enrique Jerez Puebla, Zhaily Gonzalez Rodriguez, y Lazara Rojas Rivero.</i>	15
Conferencia magistral	<i>Susana Borroto Gutiérrez</i>	19
Presentaciones orales		21
Presentaciones en carteles		42
Trabajos / delegados premiados		124
Lista participantes / Institución / Correo electrónico		125

Presentación



Es un honor presentar el número 7 de la revista *UO Medical Affairs*, publicación de la Universidad Olmeca que, en esta ocasión, se distingue por ofrecer un compendio excepcional: los resúmenes de las ponencias del **Primer Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas**, celebrado en Varadero, Cuba. Este encuentro reunió a especialistas de diversas latitudes para reflexionar sobre un problema de salud pública que, pese a los avances científicos, continúa afectando a millones de personas en el mundo, especialmente en regiones tropicales y subtropicales.

Las contribuciones aquí reunidas abordan la parasitología desde múltiples ángulos: la historia y legado de figuras pioneras, la epidemiología de geohelmintiasis y protozoosis, los avances en diagnóstico molecular, las estrategias terapéuticas innovadoras y el impacto de estas enfermedades en poblaciones vulnerables. Se incluyen estudios sobre la interacción parásito-huésped en contextos oncológicos, la relación entre infecciones parasitarias y el desarrollo de cáncer, así como investigaciones sobre zoonosis y su abordaje bajo el enfoque integral de Una Salud.

Este número también destaca experiencias de investigación aplicada, desde la evaluación de compuestos naturales con potencial antiparasitario hasta el perfeccionamiento de programas académicos y de laboratorio que fortalecen la formación de profesionales en medicina tropical. La diversidad de temas refleja la complejidad de las parasitosis humanas y la necesidad de abordarlas con una visión interdisciplinaria, ética y global.

Invito a nuestros lectores —médicos, investigadores, docentes y estudiantes— a explorar estas páginas con el ánimo de ampliar su perspectiva, actualizar sus conocimientos y contribuir a la difusión de información que puede salvar vidas. *UO Medical Affairs* reafirma así su compromiso de ser un puente entre la ciencia, la práctica clínica y la sociedad, fomentando el diálogo y la colaboración internacional.

Agradezco a los ponentes, organizadores y al comité editorial por hacer posible este número especial, que sin duda será un referente para la comunidad médica y académica.

Dr. Emilio Alberto de Ygartua Monteverde
Rector

Introducción

Desde tiempos inmemoriales, los parásitos fueron reconocidos como causantes de enfermedad humana. En la actualidad, afectan a millones de personas en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. Muchas de ellas se consideran enfermedades desatendidas porque afectan principalmente a la población en situación de pobreza, que sufre la falta de vacunas, herramientas adecuadas de diagnóstico de campo y tratamientos no tóxicos asequibles. La complejidad de los factores epidemiológicos que las condicionan, y la dificultad para controlarlas o eliminarlas, han conllevado a un aumento de su frecuencia en las áreas endémicas y expansión en nuevas comunidades. Posterior a la pandemia COVID-19, esta situación se agravó por la afectación global sobre las personas más vulnerables, la desigualdad en el acceso a los servicios de salud, la posibilidad de un diagnóstico oportuno y tratamiento precoz de los individuos afectados.

Una de las brechas identificadas a nivel mundial se basa en la falta de capacitación de los profesionales, con la actualización sistemática en las temáticas de Parasitología. Es por ello, que el colectivo de investigadores del Departamento de Parasitología del Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí» ha trazado acciones para la valorización de esta disciplina en el país e incidir con nuestros aportes científicos a nivel internacional. Entre estas acciones, se destaca la organización de talleres, con el objetivo de:

- 1.- divulgar el papel del IPK como Laboratorio de Referencia Nacional de Parasitología,
- 2.- estrechar su vínculo con hospitales, Centros Municipales y Provinciales de Higiene, Epidemiología y Microbiología (CMHEM y CPHEM, respectivamente), así como con los Laboratorios de Microbiología y Parasitología del país y centros universitarios, académicos y de investigación vinculados a esta disciplina,
- 3.- mostrar los avances con tecnologías de avanzada,
- 4.- actualizar a los profesionales sobre los algoritmos diagnósticos para estas entidades, y
- 5.- crear alianzas entre los profesionales e instituciones participantes a nivel nacional e internacional.

En esta ocasión, se organizó la realización del **I COLOQUIO INTERNACIONAL DE PARASITOSIS HUMANA: RETOS Y PERSPECTIVAS**, del 3 al 5 de junio de 2025, el cual fue dedicado al Prof. Pedro Kourí Esmeja, considerado «Padre de la Parasitología en Cuba».

COMITÉ ORGANIZADOR Y COMITÉ CIENTÍFICO

Presidenta:

Dr. C. Lázara Rojas Rivero, IPK

Vice-Presidentes

Dr. C. Jorge Fraga Nodarse, IPK

Dr. C. Lianet Monzote Fidalgo, IPK

Comité organizador

Dra. Dora Emma Ginorio Gavito, IPK

M. Sc. Julio Duquesne Reyes, CPHE, Matanzas

Dr. C. Marta Castro Peraza, IPK

Dr. C. Roberto Cañete Villafranca, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

Lic. Jorge Campos, IPK

Comité científico

Dr. C. Luis Enrique Jerez Puebla, IPK

Mtro. Julio César Javier Quero, Universidad de Olmeca, México

Dr. C. Rigoberto Fimia Duarte, Universidad de Villa Clara

Dr. C. Fidel Ángel Núñez Fernández, Escuela Latinoamericana de Medicina

Dr. Evaristo Delfín Álvarez Almanza, CMHE, Isla de la Juventud

Dr. C. Ángel A. Entrena García, CENPALAB

Dr. C. Amilcar Duquesne Alderete, Hospital Fructuoso Rodríguez

M. Sc. Romy S. Orphee Suárez, CENPALAB

M. Sc. Rafmary Rodríguez Fernández, Unidad Central de Laboratorios de Sanidad Animal

**Palabras de Apertura**

A propósito de un Preámbulo del I Coloquio Internacional de Parasitología Humana en Cuba.

Regarding a Preamble to the 1st International Colloquium on Human Parasitology in Cuba.

Sobre um preâmbulo do I Colóquio Internacional de Parasitologia Humana em Cuba.

Dr. C. Lázara Rojas Rivera¹

Colegas, la idea más reciente de realizar encuentros científicos entre parasitólogos cubanos, surgió desde los miembros del Departamento de Parasitología del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) hace solo unos años. El primero, se realizó en el auditorio del hospital Pedro Borrás y se consideró como el «Primer Taller de Parasitología» con fecha del 29 al 31 de octubre de 2013, dedicado al eminente profesor Carlos Miguel Finlay Villalvilla, auspiciado por la Sociedad Cubana de Microbiología y Parasitología, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Sociedad Panamericana de Infectología, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el IPK. Posteriormente, en los años 2019, 2022 y 2024, han tenido lugar otros tres talleres, todos en el Convento Santa Cecilia de la Ciudad de Camagüey, lugar donde nació nuestro ilustre profesor Carlos Migulel Finlay Villalvilla. Por acuerdo de los integrantes del Comité Organizador, está en nuestras agendas realizar los «Talleres Nacionales de Parasitología carlos M. Finlay in Memoriam» en la propia ciudad de Camagüey, con una frecuencia de cada dos años.

Adicionalmente, nos propusimos realizar un «I Coloquio Internacional de Parasitología» con el objetivo de ampliar el alcance de estos talleres logrando participación de delegados foráneos en forma virtual y/o presencial, respondiendo además a un reclamo de nuestros colegas de la red nacional de salud de aumentar el número de encuentros nacionales tal vez con una periodicidad anual.

Al hacer un sucinto recuento de lo que han sido las enfermedades de etiología parasitaria en nuestro país, nos resulta oportuno

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:
Lázara Rojas Rivera
lrojas@ipk.sld.cu

Este texto debe citarse como:
Rojas Rivera, L. «A propósito de un Preámbulo del I Coloquio Internacional de Parasitología Humana en Cuba». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 7-9

tuno recordar que estas enfermedades continúan ocupando un lugar preponderante en los países subdesarrollados, son causas de enfermedades debilitantes agudas y crónicas, en ocasiones mortales. Pueden predisponer a otras enfermedades y contribuyen a la disminución de la capacidad física y mental del individuo, comprometiendo su productividad. Tienen, por lo tanto, importancia no solo desde el punto de vista médico sino también social y económico. Todo esto es muy común a países que, como Cuba, están geográficamente situados en áreas tropicales y en el cual los azotes epidémicos por enfermedades parasitarias ocupaban un lugar importante en las estadísticas de salud pública de Cuba

La situación sanitaria y epidemiológica de nuestro país durante la era colonial fue terriblemente desastrosa, sobre Cuba gravitó con vaivenes siniestros, el espectro de las más mortíferas enfermedades que azotaron al mundo. Por ejemplo: la malaria, causante de miles de enfermos palúdicos antes de 1959, la cual se logró erradicar de nuestro país en el año 1967 y en el año 1973 la Organización Mundial de la salud (OMS) da la condición a Cuba de malaria erradicada.

Todos los profesionales y técnicos al servicio de la parasitología nunca olvidaremos con vividas imágenes los especímenes y fotos que se atesoran en el museo del IPK y también recogidas en el libro de texto «Lesiones de Parasitología» del también eminente Profesor Pedro Kourí, considerado el padre de la Parasitología en Cuba. Imágenes relacionadas con cadáveres de niños que mostraban a los áscaris saliendo por las fosas nasales, o las obstrucciones intestinales por parasitismo o las anemias ferriprivas por ancilostomideos. ¿Cómo poder olvidar la imagen de un hombre sentado sobre sus enormes escroto víctima de la elefantiasis producida por *Wuchereria bancrofti* o aquellas piernas paquidérmicas a causa de la misma enfermedad?

Durante el desarrollo de la parasitología, el diagnóstico microscópico directo de certeza ha sido una de nuestras fuertes herramientas en función de la identificación de especímenes y estadios parasitarios fundamentalmente en infecciones producidas por parásitos intestinales. Posteriormente,

la inquietud sobre los aspectos inmunológicos en las infecciones por parásitos ha sido otro de los aspectos motivantes sobre los cuales hemos venido trabajando. En la década de los años 90, se incrementaron los esfuerzos especialmente en el área del inmunodiagnóstico y en la caracterización de antígenos y anticuerpos. Fundamentalmente en parásitos tales como *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Trichomonas vaginalis*, *Toxoplasma gondii*, *Fasciola hepatica*, *Toxocara canis* y *Angiostrongylus cantonensis*.

A partir del año 2000, la aplicación de la biología molecular al estudio de los parásitos y al diagnóstico ha mostrado ser de gran ayuda. Hemos logrado desarrollar la metodología para el análisis del ADN como método equivalente a detectar la huella digital de los parásitos logrando la identificación genotípica entre las especies, como es el ejemplo en parásitos causante de giardiasis, leishmaniosis y de la Enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis Americana, a pesar de que estas últimas son enfermedades exóticas en nuestro territorio.

La elaboración y obtención de vacunas y preparados vacunales contra ciertas enfermedades de etiología bacteriana o viral no se ha logrado satisfactoriamente para las enfermedades parasitarias que afectan al hombre. No obstante, se dieron importantes pasos en tareas vinculadas a la obtención de una vacuna contra las garrapatas y la fasciolosis, parasitosis que tanto afectan la masa ganadera a nivel mundial.

Afortunadamente, hoy en nuestro país, las enfermedades de etiología parasitaria, ya no representan las primeras causas de muerte, ni siquiera están dentro de las primeras diez causas. Según los resultados de la reciente Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal, nuestras tasas de infección están entre las más bajas en Latinoamérica.

El esfuerzo no solo fue para superar aquella oprobiosa situación epidemiológica, sino que nos hemos proyectado en la formación del personal profesional y técnico para garantizar la atención nacional y ayudar a otros pueblos del mundo fundamentalmente los más afectados por infecciones parasitarias, entre ellos los países del continente africano.

Es de destacar que la mayoría de los resultados científicos emanados de los trabajos en nuestros laboratorios son publicados en las revistas científicas de mayor prestigio y difusión internacional existente en la actualidad. Hemos logrado altos índices de publicaciones científicas por investigador categorizado.

A pesar de estos logros, no estamos conforme con todo lo realizado, mucho nos queda por hacer para alcanzar mayor impacto social y tecnológico en esta especialidad que en la década de los años 80 se consideró una especialidad anémica. Este es nuestro compromiso y nuestro gran reto.



**Palabras de Apertura****125 años del natalicio del Padre de la Parasitología en Cuba: legado a la medicina cubana.****125 years since the birth of the Father of Parasitology in Cuba: a legacy to Cuban medicine.****125º aniversário do nascimento do Pai da Parasitologia em Cuba: um legado para a medicina cubana.**

Vivian Kouri Cardella^I, Luis Enrique Jerez Puebla^{II}

RESUMEN

El 21 de agosto de 2025 conmemoraremos el 125 aniversario del natalicio del profesor Pedro Kourí Esmeja (1900-1964). Es indiscutible el legado de una de las figuras cimeras de la Medicina Cubana del siglo XX y considerado el padre de la Parasitología Cubana. El prestigio alcanzado por él en el desarrollo de la cátedra de Parasitología en Cuba hizo que en 1937 por acuerdo de la junta de gobierno se creara el Instituto de Medicina Tropical que en la actualidad se identifica con su nombre. Es por ello que en el marco del «I Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y perspectivas», desarrollado en la provincia de Matanzas, queremos homenajear la trascendencia de su trabajo para la Parasitología en Cuba.

Palabras clave: Pedro Kourí Esmeja, Parasitología, legado, Cuba.

SUMMARY

On August 21, 2025, we will commemorate the 125th anniversary of the birth of Professor Pedro Kouri Esmeja (1900-1964). The legacy of one of the towering figures of Cuban Medicine in the 20th century, considered the father of Cuban Parasitology, is indisputable. The prestige he achieved in the development of the Chair of Parasitology in Cuba led to the creation of the Institute of Tropical Medicine in 1937, as agreed upon by the governing board, which is currently named after him. Therefore, within the framework of the 1st International Colloquium on Human Parasitic Diseases, challen-

^I Dirección del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. La Habana, Cuba.

^{II} Departamento de Parasitología. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Luis Enrique Jerez Puebla
ljerezp@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Kouri Cardella, V. & Jerez Puebla, L.E. «125 años del natalicio del Padre de la Parasitología en Cuba: legado a la medicina cubana». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 10-12

ges and perspectives, held in the province of Matanzas, we wish to pay tribute to the significance of his work for Parasitology in Cuba.

Keywords: Pedro Kourí Esmeja, Parasitology, legacy, Cuba.

RESUMO

No dia 21 de agosto de 2025, comemoraremos o 125º aniversário do nascimento do Professor Pedro Kourí Esmeja (1900-1964). O legado de uma das principais figuras da medicina cubana do século XX e considerado o pai da Parasitologia Cubana é indiscutível. O prestígio que alcançou no desenvolvimento da cátedra de Parasitologia em Cuba levou à criação do Instituto de Medicina Tropical, que atualmente leva seu nome, em 1937, por acordo da diretoria. Portanto, no âmbito do «Primeiro Colóquio Internacional sobre Parasitoses Humanas: Desafios e Perspectivas», realizado na província de Matanzas, desejamos homenagear a importância de sua obra para a Parasitologia em Cuba.

Palavras-chave: Pedro Kourí Esmeja, Parasitologia, legado, Cuba.

TEXTO PRINCIPAL

La ciudad de Port au Prince, en Haití, vio nacer el 21 de agosto de 1900 a Pedro Kourí Esmeja, Hijo de Santiago Kourí Baschara y María Esmeja, ambos de procedencia libanesa. La familia radica poco tiempo en esa ciudad y se trasladan a Santiago de Cuba, donde transcurrió la infancia y la adolescencia de Pedro, y se gradúa de Bachiller en Ciencias y Letras en el Instituto de Segunda enseñanza.¹

Comenzó sus estudios de Medicina en la Universidad de La Habana, el 1 de octubre de 1919 y se graduó como alumno eminente el 1 de julio de 1925. Obtiene por oposición la plaza de Profesor Agregado en la Asignatura de Parasitología y Enfermedades Tropicales, la que va reafirmando desde 1925 hasta 1934 al ir repitiendo cada dos años las pruebas de oposición. Se le considera por ello fundador de la Cátedra de Parasitología. En enero de 1934, ganó por concurso la plaza de Profesor Auxiliar, y el 10 de febrero de 1938 pasa a ocupar la plaza de Profesor Titular.²

En 1935, funda con sus colaboradores la *Revista de Medicina Tropical y Parasitología, Bacteriología, Clínica y Laboratorio*, y en 1940 la *Revista Avance Medical*, las que en 1945 se funden en la revista *Kuba de Medicina Tropical y Parasitología*, que existió como tal hasta 1960. Como resultado de su propia iniciativa, creó el Instituto de Medicina Tropical de la Universidad de La Habana, el 8 de diciembre de 1937, ocupando su dirección, y sentó las bases para el más amplio desarrollo de la Parasitología, que se evidencia hoy en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK).³

Solo por mencionar algunos hitos en sus investigaciones parasitológicas resaltan el estudio de la histología y ovogénesis de *Fasciola hepatica*, el estudio de cuadros epidémicos de un síndrome eosinofílico febril que demostraron definitivamente la etiología fasciolar del síndrome. Describió los primeros casos en Cuba, junto con el doctor Eduardo Ortiz Rivas, de giardiasis vesicular a través del sondeaje duodenal y publicó una serie de trabajos bellamente ilustrados del ciclo evolutivo del *Strongyloides stercoralis*. Demostró el papel patógeno de la especie *Trichuris trichiura*, y los aspectos clínicos del cuadro que designó como trichuriasis masiva infantil y reportó sobre la posible etiología amebiana de las lesiones perianales de aspecto canceroso. Evidenció el mecanismo de formación del huevo de *Diphyllobothrium latum* y describió un nuevo parásito humano, *Inermicapsifer cubensis* (actualmente *Inermicapsifer madagascariensis*), que fue motivo de varias publicaciones. Reportó por primera vez en Cuba, el parásito *Clonorchis sinensis* en residentes chinos. Fundó el Laboratorio Kuba, en colaboración con el doctor José Basnuevo, de productos farmacéuticos y se destacó en los estudios sobre terapéutica anti-parasitaria que incluyeron investigaciones farmacológicas experimentales en animales y clínico terapéuticas en el humano.⁴

Se destaca en su labor docente con la publicación de varios libros y artículos científicos, a destacar el libro: *Lecciones de Parasitología y Medicina Tropical*, La Habana, El Siglo XX, 1940, en tres tomos. Los dos primeros que comprenden Generalidades y Helmintología Humana, respectivamente, y en 1941 la primera edición incluye Proto-zoología y Artropodología Médica.⁵

En el año 1940 recibe la Orden Nacional de Honor y Mérito, en el grado de oficial, otorgada por el gobierno de Haití y en 1949 le es conferida la Orden Nacional Cubana de Mérito «Carlos J. Finlay». Fue miembro de varias sociedades científicas nacionales e internacionales, vicepresidente fundador de la Sociedad Cubana de Biología y Medicina Tropical «Carlos J. Finlay».⁶

Fue Vicedecano (1940-1953) y Decano (1953-1956) de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Habana. Inició el intercambio cultural y docente entre la Universidad de La Habana y el *Cornell University Medical College* de Nueva York. En 1964, se le confiere el cargo de Profesor Extraordinario de la Universidad de La Habana. Ese mismo año, fallece, el 16 de octubre de 1964.⁷

El Profesor Pedro Kourí Esmeja, eminente médico parasitólogo cubano, notable científico e investigador, es un paradigma para las nuevas generaciones que se forman en la Parasitología y la Medicina Tropical. Hoy su legado se mantiene vivo en los cientos de especialistas que laboran en las modernas instalaciones del actual IPK que desde 1979 lleva el nombre de Pedro Kourí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ **Saladrigas E.** Historia profesional del Dr. Pedro Kourí. *Rev Med Trop Parasit Bacteriol Clin Lab.* 1941;VII(4):57-9.
- ² **Cabrera Cantelar N.** El profesor Pedro Kourí y la Universidad de la Habana (1900-1964). *Rev Habanera Ciencias Med.* 2008; 7: 3-8.
- ³ **Sotolongo Guerra F.** El profesor Pedro Kourí como clínico parasitólogo. *Rev Cub Med Trop.* 1966; 18(2): 83-7.
- ⁴ **Delgado G.** Dr. Pedro Kourí Esmeja, Profesor Extraordinario: en el centenario de su nacimiento (1900-2000). *Rev Cubana Med Trop.* 2001; 53(2):74-84.
- ⁵ **Sotolongo Guerra F.** Homenaje al Profesor Pedro Kourí. *Avance Medical* 1943; IV (10):146-7.
- ⁶ **Cabrera Cantelar N.** Pedro Kourí Maestro. *Rev Cubana Med Trop.* 2001; 53(2): 74-84.
- ⁷ **Armas R, Torres-Cuevas E, Cairo A.** Historia de la Universidad de La Habana. 1930-1978. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1984.



**Relatoría**

I Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas 2025.

1st International Colloquium on Human Parasitosis: Challenges and Perspectives 2025.

1º Colóquio Internacional sobre Parasitoses Humanas: Desafios e Perspectivas 2025.

Lianet Monzote Fidalgo^I, Luis Enrique Jerez Puebla^I, Dora Emma Ginorio Gavito^I, Julio Duquesne Reyes^{II}, Jorge Fraga Nodarse^I, Lázara Rojas Rivero^I.

El I Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas, se desarrolló del 3 al 5 de junio de 2025. La forma principal de participación fue presencial, para lo cual el Hotel Villa Cuba, ubicado en Matanzas, Cuba, constituyó la sede para el alojamiento de los delegados y desarrollo de las actividades científicas. El evento estuvo presidido por la Dr. C. Lázara Rojas Rivero, y como vicepresidentes actuaron la Dr. C. Lianet Monzote Fidalgo y el Dr. C. Jorge Fraga Nodarse. Como coordinadores participaron la Dra. Dora Enma Ginorio Gavito y el M. Sc. Julio Duquesne. Finalmente, el coloquio fue sustentado con un Comité Científico de Excelencia presidido por el Dr. C. Luis Enrique Jerez Puebla. La entidad coordinadora principal fue el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), y como auspiciadora figuraron la Sociedad Cubana de Microbiología y Parasitología (SCMP), la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP), el Centro para la Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB) y la Universidad de Olmeca de México (UO).

El objetivo del evento fue intercambiar acerca de la morbilidad de las parasitosis humanas, su relación con el entorno en las comunidades y las acciones para prevenirlas y controlarlas desde los sistemas de salud y la investigación. Para ello, se abordaron las siguientes temáticas a través de conferencias, presentaciones orales y carteles:

- Enfermedades parasitarias zoonóticas: de la clínica a la prevención.
- Parasitosis transmitidas por vectores, con énfasis en:

I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

II Control de Mosquito Polo Turístico Varadero. Matanzas, Cuba.

Correspondencia:

Lianet Monzote Fidalgo
monzote@ipk.sld.cu;
monzote@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

Monzote Fidalgo, L.; Jerez Puebla, L.E.; Ginorio Gavito, D.E.; Duquesne Reyes, J.; Fraga Nodarse, J. & Rojas Rivero, L. I «Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas 2025». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 13-14

malaria, leishmaniosis, Enfermedad de Chagas, y oncocercosis.

- Infecciones intestinales de importancia médica, diagnóstico y tratamiento.
- Control de las parasitosis humanas frente a desastres de origen natural y sanitario.
- Prevalencia de la parasitosis humana y su relación con enfermedades no transmisibles para el manejo de casos.
- Enfermedades parasitarias emergentes y reemergentes en el contexto de Una Salud.
- Identificación de parasitosis humana con el empleo de tecnologías de avanzadas.

De inicio, se disfrutó de una apertura que abarcó la historia de la parasitología en Cuba, por la presidenta del coloquio. Posteriormente, la representante de la OPS, La Dr. C. Susana Borroto brindó una conferencia magistral, con dos sesiones sucesivas que incluyeron 10 presentaciones orales por expertos en las diferentes temáticas. Finalmente, se realizó una sesión de discusión de 41 carteles.

De forma general, en el coloquio se inscribieron 72 participantes de siete países (2 de Argentina, 65 de Cuba, 1 de EE. UU., 1 de Mali, 1 de México, 1 de Rusia y 1 de Surinam). De ellos, 50 participaron de forma presencial y el resto enviaron sus trabajos como carteles de forma electrónica. En la figura 1, se presenta una foto de los participantes en el evento.



Figura 1. Foto grupal de los participantes de forma presencial del I Coloquio Internacional de Parasitosis Humana: Retos y Perspectivas. 3 al 5 de junio de 2025. Matanzas, Cuba.

El evento fue clausurado por el Comité Organizador y la presidenta del coloquio, en la cual se seleccionó la mejor conferencia y se premiaron cuatro presentaciones en carteles. Todos los participantes recibieron un certificado acreditativo y los trabajos quedaron disponibles de forma electrónica en el sitio: <https://promociondeeventos.sld.cu/parasitosishumanas2025/programa-cientifico/>. En paralelo, los resúmenes fueron compila-

dos en este número especial, tanto de las ponencias orales (PO), como los trabajos presentados en carteles (PV).

Teniendo en cuenta la experiencia en este intercambio científico, próximos eventos serán realizados, así como otras iniciativas dentro de las acciones para **VALORIZAR LA PARASITOLOGÍA**.

**Exhibición en carteles**

Aportes a la Parasitología. Una mirada desde el «Instituto de Medicina Tropical» Pedro Kouri.

Contributions to Parasitology. A perspective from the Pedro Kouri Institute of Tropical Medicine.

Contribuições à Parasitologia. Uma visão do «Instituto de Medicina Tropical» Pedro Kouri.

Niurka Esmirna Tamayo Pérez¹, Dora Enma Ginorio Gavito¹, Lianet Monzote Fidalgo¹, Luis Enrique Jerez Puebla¹, Zhaily Gonzalez Rodriguez¹, y Lazara Rojas Rivero¹.

RESUMEN

Introducción. La parasitología aborda numerosas especies de microorganismos que causan morbimortalidad en los humanos. Su estudio, merece prioridad tanto en instituciones de investigación, atención secundaria como en atención primaria de salud.

Objetivos: Describir los principales aportes a la Parasitología del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, 2022-2024.

Método: Se revisaron los resultados por grupos de investigación y se agruparon en premios (Resultados Relevantes, Premios Anuales de Salud, y de la Academia de Ciencias de Cuba) y publicaciones.

Resultados: Un total de 107 aportes fueron encontrados, 75.7 % de publicaciones y el 34.3 en diferentes premios (9.3 % trabajos relevantes, 8.4 % a Premios Anuales de Salud, y 6.5 % Premios de la Academia de Ciencias de Cuba).

Conclusiones: Se identificó una fuente importante para el conocimiento de la Parasitología en la red de salud cubana y el mundo.

Palabras Clave: aportes, parasitología, Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí

SUMMARY

Introduction. Parasitology addresses numerous species of microorganisms that cause morbidity and mortality in humans. Its study deserves priority in research institutions, secondary care, and primary health care.

¹ Departamento de Parasitología, Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Niurka Esmirna Tamayo Pérez
niurka.tamayo@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Tamayo Pérez, N.E.; Ginorio Gavito, D.E.; Monzote Fidalgo, L.; Jerez Puebla, L.E.; Gonzalez Rodriguez, Z. & Rojas Rivero, L. Aportes a la Parasitología. Una mirada desde el «Instituto de Medicina Tropical» Pedro Kouri. UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 15-18

Objectives: To describe the main contributions to Parasitology at the Pedro Kourí Institute of Tropical Medicine, 2022-2024.

Method: The results were reviewed by research group and grouped into awards (Relevant Results, Annual Health Awards, and the Cuban Academy of Sciences Awards) and publications.

Results: A total of 107 contributions were found, 75.7 % were publications and 34.3 % were awarded different awards (9.3 % were relevant works, 8.4 % were awarded Annual Health Awards, and 6.5 % were awarded the Cuban Academy of Sciences Awards).

Conclusions: An important source of knowledge about parasitology was identified in the Cuban and international healthcare network.

Keywords: contributions, parasitology, Pedro Kourí Institute of Tropical Medicine.

RESUMO

Introdução. A parasitologia aborda inúmeras espécies de microrganismos que causam morbidade

e mortalidade em humanos. Seu estudo merece prioridade em instituições de pesquisa, atenção secundária e atenção primária à saúde.

Objetivos: Descrever as principais contribuições para a Parasitologia no Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, 2022-2024.

Método: Os resultados foram revisados por grupo de pesquisa e agrupados em prêmios (Resultados Relevantes, Prêmios Anuais de Saúde e Prêmios da Academia Cubana de Ciências) e publicações.

Resultados: Foram encontradas 107 contribuições, 75.7 % foram publicações e 34.3 % receberam diferentes prêmios (9.3 % foram trabalhos relevantes, 8.4 % foram premiados com Prêmios Anuais de Saúde e 6.5 % foram premiados com Prêmios da Academia Cubana de Ciências).

Conclusões: Uma importante fonte de conhecimento sobre parasitologia foi identificada na rede de saúde cubana e internacional.

Palavras-chave: contribuições, parasitologia, Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.





Departamento de Parasitología IPK

Premio Anual de Salud



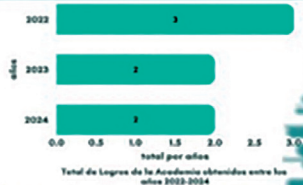
- 2022:**
- Evidencias epidemiológicas y moleculares de la circulación de *Taenia saginata*. Autores: Luis E. Jerez, Fidel A. Núñez
 - Aportes a la evolución y clasificación taxonómica de los géneros de importancia médica de la familia Trypanosomatidae basado en el análisis filogenético del gen de la proteína de choque térmico 70. Autores: Jorge Fraga
- 2023:**
- Machine learning como estrategia en la selección de aceites esenciales de plantas cubanas con potencialidades antiprotozoarias: relevancia del género Piper. Autores: Lianet Monzote
 - Impacto de la implementación del diagnóstico molecular de protozoos intestinales de importancia médica en el Departamento de Parasitología del IPK. Autores: Luis E. Jerez
- 2024:**
- Contribución del Laboratorio Nacional de Referencia al conocimiento de *Toxoplasma* y toxoplasmosis. 2012-2022. Autores: Dara E. Ginorio
 - Recopilación retrospectiva del uso de plantas en medicina tradicional contra la malaria en Cuba. Autores: Judith Mendiola
 - Artemisina: una estrategia de reposicionamiento farmacológico contra la leishmaniasis cutánea. Autores: Lianet Monzote

Resultados Relevantes



- 2022:**
- Impacto de la implementación del diagnóstico molecular de protozoos intestinales de importancia médica en el Departamento de Parasitología del IPK. Autores: Luis E. Jerez
 - Aprendizaje automático como estrategia en la selección de aceites esenciales de plantas cubanas con potencialidades antiprotozoarias, relevancia del género Piper. Autores: Lianet Monzote
- 2023:**
- Parasitosis intestinales en perros: una mirada al riesgo zoonótico para el humano en el contexto de Una Salud. Autores: Luis E. Jerez
 - Actividad de derivados de plantas y otros productos naturales frente a la infección con *Plasmodium berghei* en dos líneas isogénicas de ratones. Autores: Judith Mendiola
- 2024:**
- Impacto del perfeccionamiento continuo de los programas en la calidad de la formación académica en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Autores: Marta Castro, María T. Ilnait, Vivian Kourí, Hilda Hernández
 - I Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en niños de 1-14 años de edad. Autores: Luis Enrique Jerez

Logros de la Academia



- 2022:**
- Impacto de la implementación del diagnóstico molecular de protozoos intestinales de importancia médica en el Departamento de Parasitología del IPK. Autores: Luis E. Jerez
 - Toxocariosis en Cuba. Contribución al desarrollo de herramientas diagnósticas. Autores: Idalia Sariego
- 2023:**
- Medio siglo de la erradicación del paludismo en Cuba, papel del Laboratorio Nacional de Referencia en el mantenimiento de ese logro. Autores: Lázaro Rojas
 - Parasitosis intestinales en perros: una mirada al riesgo zoonótico para el humano en el contexto de Una Salud. Autores: Luis E. Jerez
- 2024:**
- Parasitosis intestinales en perros: una mirada al riesgo zoonótico para el humano en el contexto de Una Salud. Autores: Luis Enrique Jerez
 - Seroprevalencia, factores de riesgo, caracterización genética de *Toxoplasma gondii* en cerdos domésticos en Villa Clara, Cuba. Autores: Julio C. Castillo, Pedro Casanova

**Conferencia Magistral****Panorama de las Geohelmintiasis en las Américas.****Overview of Geohelminthiasis in the Americas.****Panorama da geohelmintíase nas Américas.**

Susana Borroto Gutiérrez¹

RESUMEN

Las geohelmintiasis son las infecciones más comunes a nivel mundial. Afectan principalmente a las comunidades más pobres y vulnerables, ligadas a la falta de saneamiento. Los más perjudicados son los niños y las mujeres en edad reproductiva, especialmente gestantes. Infecta a los humanos a través de la ingesta de agua o alimentos contaminados con sus huevos, o por la penetración de larvas desde el suelo a través de la piel. En la región de las Américas, una de cada tres personas está infectada, y cerca de 46 millones de niños entre 1 y 14 años están en riesgo de infectarse por estos parásitos. Los países con mayor prevalencia son Brasil, Colombia, México, Bolivia, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú y Rep. Dominicana. El control se basa en la desparasitación periódica para eliminar las lombrices, la educación sanitaria para prevenir la infección y el saneamiento mejorado para reducir la contaminación del suelo con huevos infectados. La OPS brinda cooperación técnica a los países endémicos, para guiarlos a conseguir las metas de control y eliminación como problema de salud pública. Existen medicamentos disponibles, seguros y efectivos que son donados a través de la OPS/OMS de forma gratuita a los países endémicos, para sus programas de desparasitación masiva periódica de los niños en edad escolar y preescolar.

Palabras clave: geohelmintiasis, pobreza, Las Américas, OPS/OMS, eliminación.

¹ Organización Panamericana de la Salud. La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Susana Borroto Gutiérrez
borrotosus@paho.org

Este artículo debe citarse como:

Borroto Gutiérrez, S. «Panorama de las Geohelmintiasis en las Américas». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 19-20

SUMMARY

Geohelminth is the most common infection throughout the world. It mainly affects the poorest and most vulnerable communities, due to the lack of basic sanitation. Children and women in reproductive health are most affected, especially pregnant women. It infects humans by ingesting water or food contaminated with eggs, or by penetrating larvae only through the skin. In the Americas, one in every three people is infected, and almost 46 million children between 1 and 14 years of age are at risk of infection by these parasites. The countries with the highest prevalence are Brazil, Colombia, Mexico, Bolivia, Guatemala, Haiti, Honduras, Nicaragua, Peru and the Dominican Republic. Control is based on periodic vermifuge to eliminate worms, health education to prevent infection, and basic sanitation to reduce contamination from infected eggs only. OPAS provides technical cooperation to endemic countries to guide them in achieving their control and elimination goals as a public health problem. Safe and effective medications are available and given free of charge by PAHO/WHO to endemic countries for their periodic mass deworming programs for children in school and pre-school age.

Keywords: geohelminthiasis, poverty, Americas, PAHO/WHO, elimination.

RESUMO

A geohelmintíase é a infecção mais comum em

todo o mundo. Afeta principalmente as comunidades mais pobres e vulneráveis, devido à falta de saneamento básico. Os mais afetados são crianças e mulheres em idade reprodutiva, especialmente gestantes. Ela infecta humanos pela ingestão de água ou alimentos contaminados com seus ovos, ou pela penetração de larvas do solo através da pele. Nas Américas, uma em cada três pessoas está infectada, e quase 46 milhões de crianças entre 1 e 14 anos correm o risco de infecção por esses parasitas. Os países com maior prevalência são Brasil, Colômbia, México, Bolívia, Guatemala, Haiti, Honduras, Nicarágua, Peru e República Dominicana. O controle se baseia na vermifugação periódica para eliminar vermes, educação em saúde para prevenir a infecção e melhoria do saneamento básico para reduzir a contaminação do solo com ovos infectados. A OPAS fornece cooperação técnica aos países endêmicos para orientá-los a atingir suas metas de controle e eliminação como um problema de saúde pública. Medicamentos seguros e eficazes estão disponíveis e são doados gratuitamente pela OPAS/OMS a países endêmicos para seus programas periódicos de desparasitação em massa para crianças em idade escolar e pré-escolar.

Palavras-chave: geohelmintíase, pobreza, Américas, OPAS/OMS, eliminação.



**Presentaciones orales 1**

Valorización de la Parasitología en Cuba: acciones desde el IPK.

Parasitology Valorization in Cuba: actions from IPK.

Valorizando a Parasitologia em Cuba: Ações do IPK.

Lianet Monzote Fidalgo¹

RESUMEN

Introducción: Los parásitos son grupos heterogéneos de protozoos, helmintos y artrópodos, que pueden causarlos cuales causan diferentes enfermedades con impactos significativos en la salud pública. Sin embargo, no se ha logrado una visión estratégica internacional para el control y eliminación de estas enfermedades a pesar de estar incluidas en los 'Objetivos del Milenio' por la OMS.

Objetivos: Realizar acciones para disminuir las brechas identificadas internacionalmente relacionadas con las enfermedades parasitaria.

Método: Se realizó una revisión de la literatura para identificar las brechas, se adaptaron al panorama cubano y se llevaron acciones.

Resultados: Se identificaron 10 brechas, y se realizaron acciones para mitigar seis de ellas: (i) capacitación, (ii) intervenciones a partir de (iii) valorarlas como problemas de salud pública, (iv) aumento de la divulgación, e incidencia en las investigaciones sobre nuevos (v) diagnósticos y (vi) alternativas terapéuticas.

Conclusiones: Estos resultados demuestran las acciones realizadas por los técnicos y profesionales del IPK como contribución de la valorización la Parasitología como especialidad.

Palabras claves: parasitología, valorización, brechas, acciones.

SUMARY

Introduction: Parasites are heterogeneous groups of protozoa, helminths, and arthropods that can cause various diseases with sig-

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri, Cuba. VicePresidenta del Coloquio y Presidenta de la Comisión Científica del Departamento de Parasitología. Doctora en Ciencias.

Correspondencia:

Lianet Monzote Fidalgo
monzote@ipk.sld.cu;
monzote@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

Monzote Fidalgo, L.. «Valorización de la Parasitología en Cuba: acciones desde el IPK». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 21-22

nificant impacts on public health. However, an international strategic vision for the control and elimination of these diseases has not been achieved, despite their inclusion in the WHO's Millennium Development Goals.

Objectives: To take action to reduce the internationally identified gaps related to parasitic diseases.

Method: A literature review was conducted to identify gaps, which were adapted to the Cuban context, and actions were taken.

Results: Ten gaps were identified, and actions were taken to mitigate six of them: (i) training; (ii) interventions based on; (iii) valuing them as public health problems; (iv) increasing dissemination and influencing research on new; (v) diagnostics; and (vi) therapeutic alternatives.

Conclusions: These results demonstrate the actions taken by IPK technicians and professionals as a contribution to the valorization of Parasitology as a specialty.

Keywords: parasitology, valorization, gaps, actions.

RESUMO

Introdução: Parasitas são grupos heterogêneos de

protozoários, helmintos e artrópodes, que podem causar diferentes doenças com impactos significativos na saúde pública. Entretanto, uma visão estratégica internacional para controlar e eliminar essas doenças não foi alcançada, apesar de sua inclusão nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio da OMS.

Objetivos: Tomar medidas para reduzir as lacunas identificadas internacionalmente relacionadas às doenças parasitárias.

Método: Foi realizada uma revisão bibliográfica para identificar lacunas, adaptá-las ao cenário cubano e implementar ações.

Resultados: Foram identificadas dez lacunas e foram tomadas ações para mitigar seis delas: (i) capacitação, (ii) intervenções baseadas em (iii) avaliação como problemas de saúde pública, (iv) aumento da disseminação e influência na pesquisa sobre novos (v) diagnósticos e (vi) alternativas terapêuticas.

Conclusões: Esses resultados demonstram as ações desenvolvidas pelos técnicos e profissionais do IPK como contribuição para a valorização da Parasitologia como especialidade.

Palavras-chave: parasitologia, valorização, lacunas, ações.



**Presentaciones orales 2**

Diarrea infecciosa en niños cubanos: Apuntes de estudios moleculares desarrollados para la detección de parásitos intestinales.

Infectious diarrhea in Cuban children: Notes on molecular studies developed for detecting intestinal parasites.

Diarreia infecciosa em crianças cubanas: notas sobre estudos moleculares desenvolvidos para detecção de parasitas intestinais.

Luis Enrique Jerez Puebla^I, Fidel Ángel Núñez Fernández^{II}, Lucia Ayllón Valdés^{III}, Iredys Cruz Rodríguez^I, Madelaine Miranda Machado^I, Irais Atencio Millán^I, Annia Fong González^I, Raúl Atilano Cordovi Prado^I, Alicia Martínez Izquierdo^{IV}, Ainadys Garciga Mesa^I

RESUMEN

Introducción: La enfermedad diarreica constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad en países en desarrollo, donde afecta principalmente a la población pediátrica.

Objetivos: Determinar la contribución de los parásitos intestinales en el desarrollo de la diarrea.

Método: Se realizó un estudio de corte transversal en 226 niños de los Hospitales Pediátricos «William Soler» y «Juan Manuel Márquez» entre abril de 2022 y marzo de 2025, mediante el estudio de una muestra de heces por medios convencionales y moleculares.

Resultados: La prevalencia de infección por parásitos intestinales fue de 38.7 %. Las especies más representativas fueron *G. duodenalis* (15.8 %), *Blastocystis* spp. (13.7 %) y *Cryptosporidium* spp. (13.0 %). El uso de la PCR en tiempo real aumentó considerablemente la sensibilidad para el diagnóstico de la criptosporidiosis y la giardiasis.

Conclusiones: Se ilustran la importancia de las parasitosis intestinales dentro del amplio espectro etiológico de las diarreas.

Palabras claves: parásitos intestinales, diarrea, diagnóstico, niños, Cuba.

^I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri, La Habana, Cuba.

^{II} Departamento de Microbiología. Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). La Habana, Cuba.

^{III} Hospital Pediátrico «William Soler». La Habana, Cuba.

^{IV} Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Luis Enrique Jerez Puebla
ljerezp@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Jerez Puebla, L.E.; Núñez Fernández, F.A.; Ayllón Valdés, L.; Cruz Rodríguez, I.; Miranda Machado, M.; Atencio Millán, I.; Fong González, A.; Cordovi Prado, R.A.; Martínez Izquierdo, A. & Garciga Mesa, A. «Diarrea infecciosa en niños cubanos: Apuntes de estudios moleculares desarrollados para la detección de parásitos intestinales». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 23-24

SUMMARY

Introduction: Diarrhoeal disease is an important cause of morbidity and mortality in developing countries, where it mainly affects the pediatric population.

Objective: To determine the contribution of intestinal parasites in the development of diarrhea.

Method: A cross-sectional study was carried out on 226 children from the «William Soler» and «Juan Manuel Márquez» Pediatric Hospitals between April 2022 and March 2025, by studying a stool sample by conventional and molecular means.

Results: The prevalence of intestinal parasite infection was 38.7 %. The most representative species were *G. duodenalis* (15.8 %), *Blastocystis* spp. (13.7 %), and *Cryptosporidium* spp. (13.0 %). The use of real-time PCR greatly increased sensitivity for diagnosing cryptosporidiosis and giardiasis.

Conclusions: The importance of intestinal parasitosis within the broad etiological spectrum of intestinal parasitosis is illustrated.

Keywords: intestinal parasites, diarrhea, diagnosis, children, Cuba.

RESUMO

Introdução: A doença diarreica é uma importante causa de morbidade e mortalidade nos países em desenvolvimento, onde afeta principalmente a população pediátrica.

Objetivos: Determinar a contribuição das parasitoses intestinais no desenvolvimento da diarreia.

Método: Foi realizado um estudo transversal em 226 crianças dos Hospitais Pediátricos «William Soler» e «Juan Manuel Márquez» entre abril de 2022 e março de 2025, estudando uma amostra de fezes por meios convencionais e moleculares.

Resultados: A prevalência de infecção parasitária intestinal foi de 38.7 %. As espécies mais representativas foram *G. duodenalis* (15.8 %), *Blastocystis* spp. (13.7 %) e *Cryptosporidium* spp. (13.0 %). O uso de PCR em tempo real aumentou muito a sensibilidade para o diagnóstico de criptosporidiose e giardíase.

Conclusões: Ilustra-se a importância das parasitoses intestinais dentro do amplo espectro etiológico das parasitoses intestinais.

Palavras-chave: parasitas intestinais, diarreia, diagnóstico, crianças, Cuba.



**Presentaciones orales 3**

Caracterización socio-demográfica y clínica de pacientes adultos con toxoplasmosis ocular.

Socio-demographic and clinical characterization of adult patients with ocular toxoplasmosis.

Caracterização sociodemográfica e clínica de pacientes adultos com toxoplasmose ocular.

Isabel Ambou Frutos^I, Alba Rosa Govea Pacho^{II}, Ledys Linares Cárdenas^{III}, Dora Enma Ginorio Gavito^{IV}, Leonel Ramos Bello^I, Claudia Hernández Cruz^I

RESUMEN

Introducción: La toxoplasmosis es la principal causa de uveítis posterior infecciosa.

Objetivos: Describir las características socio-demográficas y clínicas de los pacientes con toxoplasmosis ocular.

Método: Estudio observacional, descriptivo, transversal de pacientes con toxoplasmosis ocular, que asistieron a la consulta de Uveítis del Instituto Cubano de Oftalmología «Ramón Pando Ferrer», en el período de octubre del 2023 a octubre del 2024. La muestra quedó conformada por 38 ojos correspondientes a 32 pacientes.

Resultados: Predominó el grupo de edades de 50 años y más (46.9 %) y el sexo masculino (62.5 %). La procedencia urbana ocupó 75 % y poseían animales domésticos el 71.8 %. Prevalió la forma típica (73.6 %), y la uveítis posterior se manifestó en 65.7 % de los casos. La retinocoroiditis focal predominó en 16 ojos (42.1 %) y la membrana neovascular fue la complicación más frecuente (10.5 %). El 59.3 % de los pacientes se trató con la terapia clásica y 47.3 % alcanzó una agudeza visual mejor corregida final entre 50 a 80 VAR.

Conclusiones: El diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son esenciales para minimizar las complicaciones y evitar discapacidad por la pérdida de la visión.

Palabras claves: toxoplasmosis ocular, uveítis posterior, retinocoroiditis.

^I ICO «Ramón Pando Ferrer», La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

^{III} Hospital Clínico Quirúrgico «Miguel Enríquez», La Habana, Cuba.

^{IV} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Isabel Ambou Frutos
isabel.ambou@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Ambou Frutos, I.; Govea Pacho, A.R.; Linares Cárdenas, L.; Ginorio Gavito, D.E.; Ramos Bello, L. & Hernández Cruz, C. «Caracterización socio-demográfica y clínica de pacientes adultos con toxoplasmosis ocular». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 25-26

SUMMARY

Introduction: Toxoplasmosis is the main cause of infectious posterior uveitis.

Objective: To describe the socio-demographic and clinical characteristics of patients with ocular toxoplasmosis.

Method: An observational, descriptive, cross-sectional study of patients with ocular toxoplasmosis who attended the Uveitis Clinic of the Cuban Institute of Ophthalmology «Ramón Pando Ferrer» from October 2023 to October 2024. The sample consisted of 38 eyes corresponding to 32 patients.

Results: The age group 50 years and older (46.9 %) and male sex (62.5 %) predominated. Urban origin accounted for 75 % and 71.8 % owned pets. The typical form prevailed (73.6%), and posterior uveitis occurred in 65.7 % of cases. Focal retinochoroiditis was prevalent in 16 eyes (42.1 %), and neovascular membrane was the most frequent complication (10.5 %). 59.3 % of patients were treated with conventional therapy, and 47.3 % achieved a final best-corrected visual acuity between 50 and 80 VAR.

Conclusions: Early diagnosis and appropriate treatment are essential to minimize complications and prevent disability due to vision loss.

Keywords: ocular toxoplasmosis, posterior uveitis, retinochoroiditis.

RESUMO

Introdução: A toxoplasmose é principal causa de

uveíte posterior infecciosa.

Objetivos: Descrever as características sociodemográficas e clínicas de pacientes com toxoplasmose ocular.

Método: Estudo observacional, descritivo e transversal de pacientes com toxoplasmose ocular, que compareceram à consulta de Uveíte do Instituto Cubano de Oftalmologia «Ramón Pando Ferrer», no período de outubro de 2023 a outubro de 2024. A amostra foi composta por 38 olhos correspondentes a 32 pacientes.

Resultados: Predominou a faixa etária de 50 anos ou mais (46.9 %) e o sexo masculino (62.5 %). A origem urbana foi responsável por 75 % e 71.8 % possuíam animais domésticos. A forma típica prevaleceu (73.6 %) e a uveíte posterior ocorreu em 65.7 % dos casos. Retinocoroidite focal foi predominante em 16 olhos (42.1 %) e membrana neovascular foi a complicação mais frequente (10.5 %). 59.3 % dos pacientes foram tratados com terapia convencional e 47.3 % alcançaram uma acuidade visual final melhor corrigida entre 50 e 80 VAR.

Conclusões: O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para minimizar as complicações e prevenir a incapacidade devido à perda da visão.

Palavras-chave: toxoplasmose ocular, uveíte posterior, retinocoroidite.



**Presentaciones orales 4**

Gen de la proteína de choque térmico 70 kDa para la detección y diferenciación de *Trypanosoma cruzi*.

Heat-shock protein 70 gene for detection and discriminating *Trypanosoma cruzi*.

Gene da proteína de choque térmico 70 para detecção e discriminação de *Trypanosoma cruzi*.

Jorge Fraga^I; Niurka E. Tamayo^I; Ana M. Montalvo^I; José Ángeles Chimal^{II}; María Elena Villagrán^{II}; Lilia Juárez Palma^{III}; Bertha Espinosa^{II}; Ana Maria Mejias Jaramillo^{IV}; Omar Triana^{IV}; Gert Van der Auwera^V.

RESUMEN

Introducción: *Trypanosoma cruzi* es el agente causal de la enfermedad de Chagas una de las parasitosis más importantes a nivel mundial. El desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas para la detección de *T. cruzi* y la tipificación de Unidades Discretas de Tipificación (DTUS) sigue siendo un desafío.

Objetivos: Diseñar, optimizar y evaluar dos métodos moleculares uno para la detección y diferenciación de *T. cruzi* y *T. rangeli* y el otro para la tipificación de los linajes de *T. cruzi*.

Método: Dos métodos moleculares (duplex PCR-*hsp70* TcTr y PCR-RFLP *hsp70* DTUS) se diseñaron, normalizaron y se evaluaron en un panel de referencia de 36 aislamientos de *T. cruzi* y 444 muestras de vectores, reservorios animales y humanos recolectadas en Bolivia, Argentina, Belice, Colombia y México.

Resultados: Los métodos diseñados permiten uno la detección simultánea de *T. cruzi* y *T. rangeli* y el otro la tipificación de linajes de parásitos, ambos directamente a partir de muestras clínicas humanas, triatominos y reservorios animales. La duplex PCR-*hsp70* TcTr mostró una sensibilidad y especificidad diagnósticas globales de 76.8 % y 100 %, respectivamente. Por su parte el porcentaje de tipificación de la PCR-RFLP *hsp70* DTUS es aproximadamente del 50 %, aunque necesita la combinación con otra herramienta molecular para diferenciar el DTU V y IV.

Conclusiones: El gen *hsp70* citoplasmático constituye una diana ge-

^I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

^{II} Facultad de Medicina. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.

^{III} Instituto Nacional de Salud, México.

^{IV} Universidad de Antioquia, Colombia.

^V Instituto de Medicina Tropical de Amberes, Bélgica. Doctor en Ciencias.

Correspondencia:

Jorge Fraga Nodarse
fraga@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Fraga, J.; Tamayo, N.E.; Montalvo, A.M.; Chima, J.A.; Villagrán, M.E.; Juárez Palma, L.; Espinosa, B.; Mejias Jaramillo, A.M.; Triana, O. & Van der Auwera, G. «Gen de la proteína de choque térmico 70 kDa para la detección y diferenciación de *Trypanosoma cruzi*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 27-28

nética que permite la detección de *T. cruzi* y *T. rangeli* y una diferenciación de DTUS de *T. cruzi*. Presentamos dos herramientas moleculares sobre la base de una única PCR. Los resultados obtenidos contribuyen a las compilaciones de estudios de distribución geográfica de los DTU prevalentes en humanos, vectores y reservorios en áreas endémicas.

Palabras claves: *T. cruzi*, *T. rangeli*, Enfermedad de Chagas, *hsp70*, DTUS, zoonosis.

SUMMARY

Introduction: *Trypanosoma cruzi* is the causative agent of Chagas disease, one of the most important parasitic infections worldwide. The development of new diagnostic tools for the detection of *T. cruzi* and the typing of Discrete Typing Units (DTUs) remains a challenge.

Objective: To design, optimize and evaluate two molecular methods, one for the detection and differentiation of *T. cruzi* and *T. rangeli* and the other for the typing of *T. cruzi* DTUS.

Method: Two molecular methods (duplex PCR-*hsp70* TcTr and PCR-RFLP *hsp70* DTUS) were designed, optimized and evaluated on a reference panel of 36 *T. cruzi* isolates and 444 samples from vectors, animal and human reservoirs collected in Bolivia, Argentina, Belize, Colombia and Mexico.

Results: One of the methods designed allows the simultaneous detection of *T. cruzi* and *T. rangeli*, and the other the typing of parasite lineages, both directly from human clinical samples, triatomines, and animal reservoirs. The duplex PCR-*hsp70* TcTr showed an overall diagnostic sensitivity and specificity of 76.8 % and 100 %, respectively. The typing percentage of the PCR-RFLP *hsp70* DTUS is approximately 50 %, although it requires combination with another molecular tool to differentiate DTU V and IV.

Conclusions: The cytoplasmic *hsp70* gene constitutes a genetic target that allows the detection of *T. cruzi* and *T. rangeli* and a differentiation of *T. cruzi* DTUS. We present two molecular tools on the basis of a single PCR. The obtained results contribute to the study compilations of geographic distribution of the prevalent DTUS in humans, vectors and reservoir in endemics areas.

Keywords: *T. cruzi*, *T. rangeli*, Chagas diseases, *hsp70*, DTU, zoonosis.

RESUMO

Introdução: *Trypanosoma cruzi* é o agente causador da doença de Chagas, uma das infecções parasitárias mais importantes do mundo. O desenvolvimento de novas ferramentas de diagnóstico para a detecção do *T. cruzi* e a tipagem de Unidades de Tipagem Discreta (UTDs) continua sendo um desafio.

Objetivos: Projetar, otimizar e avaliar dois métodos moleculares, um para a detecção e diferenciação de *T. cruzi* e *T. rangeli* e outro para a tipagem de linhagens de *T. cruzi*.

Método: Dois métodos moleculares (PCR duplex-*hsp70* TcTr e PCR-RFLP *hsp70* DTUS) foram projetados, padronizados e avaliados em um painel de referência de 36 isolados de *T. cruzi* e 444 amostras de vetores, reservatórios animais e humanos coletados na Bolívia, Argentina, Belize, Colômbia e México.

Resultados: Os métodos desenvolvidos permitem, por um lado, a detecção simultânea de *T. cruzi* e *T. rangeli* e, por outro, a tipagem de linhagens de parasitas, ambos diretamente de amostras clínicas humanas, triatomíneos e reservatórios animais. O duplex PCR-*hsp70* TcTr apresentou sensibilidade e especificidade diagnóstica geral de 76.8 % e 100 %, respectivamente. A porcentagem de tipagem de DTUS *hsp70* de PCR-RFLP é de aproximadamente 50 %, embora exija combinação com outra ferramenta molecular para diferenciar DTU V e IV.

Conclusões: O gene *hsp70* citoplasmático constitui um alvo genético que permite a detecção de *T. cruzi* e *T. rangeli* e a diferenciação de DTUS de *T. cruzi*. Apresentamos duas ferramentas moleculares baseadas em uma única PCR. Os resultados obtidos contribuem para a compilação de estudos sobre a distribuição geográfica de DTUS prevalentes em humanos, vetores e reservatórios em áreas endêmicas.

Palavras-chave: *T. cruzi*, *T. rangeli*, doença de Chagas, *hsp70*, DTUS, zoonose.

**Presentaciones orales 5**

***Giardia lamblia* y su interacción con el sistema inmune en el paciente oncológico.**

***Giardia lamblia* and its interaction with the immune system in the oncologic patient.**

***Giardia lamblia* e sua interação com o sistema imunológico no paciente oncológico.**

Amilcar Duquesne Alderete^I; Elizabeth Sanler Wong^{II}; Rosabel Falcón Márquez^{III}; Luis Jerez Puebla^{IV}; Dorita Ginorio Gavito^{IV}, Maikel Pérez Valerino^{II}

RESUMEN

Introducción: *Giardia lamblia* es uno de los parásitos más frecuentes a nivel mundial, sobre todo en los países de clima tropical y en vías de desarrollo. Una expresión clínica importante la constituye su presencia en el paciente oncológico, en el que el síndrome diarreico crónico y de malabsorción intestinal pueden empeorar el estado general del paciente.

Objetivos: En este contexto, se estudia poco la interacción de dicho parásito con los componentes celular y humoral del sistema inmune con las particularidades que esto puede conllevar.

Método: Para dilucidar esta problemática, se emplearon varios motores de búsqueda como Google, Pubmed, Cochrane, Google Scholar, Scielo, Redalyc, entre otros.

Resultados: Se describieron, desde el punto de vista fisiopatológico todos los posibles mecanismos inmunológicos que se ponen de manifiesto en el paciente oncológico con Giardiasis.

Conclusiones: Se demuestra la importancia de este conocimiento para una atención integral a los pacientes con esta doble condición.

Palabras clave: *Giardia lamblia*, sistema inmune, paciente oncológico.

SUMMARY

Introducción: *Giardia lamblia* is one of the most frequent parasites all over the world, mainly in underdeveloped and tropical countries. An important clinical expression is its presence in oncologic patients, in which chronic diarrheic and malabsorption syndrome

^I Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez, La Habana, Cuba.

^{II} Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), La Habana, Cuba.

^{III} Centro de Neurociencias de Cuba (CNEURO), La Habana, Cuba.

^{IV} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Amilcar Duquesne Alderete
alduque@infomed.sld.cu;
amilcarduquesne@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Duquesne Alderete, A.; Sanler Wong, E.; Falcón Márquez, R.; Jerez Puebla, L.; Ginorio Gavito, D. & Pérez Valerino, M. «*Giardia lamblia* y su interacción con el sistema inmune en el paciente oncológico». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 29-30

can get worse the general patient wellbeing. In this context, little is studied about the impact of how the microbiota of a certain living species can behave as a pathogen for another, as well as how this process influences the maintenance of One Health.

Objective: The objective was to update with a One Health approach, from the clinic, epidemiology, microbiology and therapeutics, the impact of the transmission of microorganisms that constitute microbiota for some species and pathogens for another.

Method: Several search engines were used such as Google, Pubmed, Cochrane, Scholar Google, Scielo, Redalyc, among others.

Results: From a pathophysiological point of view, all possible immune mechanisms in the oncologic patient with Giardiasis were described.

Conclusions: The importance of this knowledge for a comprehensive care of patients with this double condition is demonstrated.

Keywords: *Giardia lamblia*, immune system, oncologic patient.

RESUMO

Introdução: *Giardia lamblia* é um dos parasitas

mais comuns em todo o mundo, especialmente em países tropicais e em desenvolvimento. Uma manifestação clínica importante é sua presença em pacientes com câncer, nos quais a síndrome diarreica crônica e a má absorção intestinal podem agravar o estado geral do paciente.

Objetivos: Nesse contexto, poucas pesquisas foram realizadas sobre a interação desse parasita com os componentes celulares e humorais do sistema imunológico, com as especificidades que isso pode acarretar.

Método: Para elucidar essa questão, foram utilizados diversos mecanismos de busca, como Google, PubMed, Cochrane, Google Acadêmico, Scielo, Redalyc, entre outros.

Resultados: Do ponto de vista fisiopatológico, foram descritos todos os possíveis mecanismos imunológicos manifestados em pacientes com câncer e giardíase.

Conclusões: Demonstra-se a importância desse conhecimento para o cuidado integral de pacientes com essa dupla condição.

Palavras-chave: *Giardia lamblia*, sistema imunológico, paciente com câncer.



**Presentaciones orales 6****Parasitismo intestinal bajo la perspectiva de Una Salud: enfocado en protozoos clave.****Intestinal parasitism from a One Health perspective: focusing on key protozoa.****Parasitismo intestinal na perspectiva de Saúde Única: com foco nos principais protozoários.**

Evaristo Delfín Álvarez Almanza¹

RESUMEN

Introducción: Las parasitosis intestinales miden fragilidad de los sistemas sanitarios.

Objetivos: Analizar desde Una Salud, la prevalencia del parasitismo intestinal y sus factores de riesgo.

Método: Estudio de corte transversal, con una muestra de 1250 niños de las tres áreas de salud de la Isla de la Juventud, durante el 2022. A cada niño se les tomó datos de interés epidemiológico y una muestra de heces, que se procesó con las técnicas de examen directo, Willis, y Kato-Katz.

Resultados: En la Isla la prevalencia del parasitismo intestinal está descendiendo, con predominio de protozoos sobre helmintos. *Blas-tocystis spp.* (8,9%) es el más prevalente. El 100 % de los Píneros utiliza fuentes mejoradas de agua, e instalaciones de saneamiento, es probable que estos parásitos se adquieran por rutas alternativas, como los vegetales pobremente lavados (OR: 1,61 [1,24-2,08]) $P=0,000$ o contacto con suelos contaminados (OR: 1,50 [1,21-1,85]) $P=0,000$. Tener mascotas representa un alto riesgo ($p = 0,002$).

Conclusiones: Se resaltan lagunas en vigilancia ambiental, que solo se pueden resolver bajo el enfoque Una Salud.

Palabras clave: parasitismo intestinal, una salud, zoonosis, Isla de la Juventud.

SUMMARY

Introduction: Intestinal parasites infection measures the fragility of health systems.

¹ Departamento de Microbiología.
Hospital General Docente Héroes
del Baire. Isla de la Juventud, Cuba.

Correspondencia:

Evaristo Delfín Álvarez Almanza
delfinalvares@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Álvarez Almanza, E.D. «Parasitismo intestinal bajo la perspectiva de Una Salud: enfocado en protozoos clave». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 31-32

Objective: Analyze intestinal parasitism within the one health concept, prevalence and its risk factors.

Method: A cross sectional study was conducted, the sample consisted of 1500 children from the three health areas of Isla de la Juventud, during 2022. Each child was given data of epidemiological interest and a stool sample was processed using the techniques, direct examination, Willis, y Kato-Katz.

Results: Intestinal parasitism prevalence in the Isle is descending, with a predominance of protozoa over helminths. *Blastocystis spp.* (8.9 %) is the most prevalent. 100 % of the population uses improved water sources, and sanitation facilities, these parasites are likely to be acquired by alternative routes, such as poorly washed vegetables (OR: 1.61 [1.24-2.08]) $P=0.000$ or contact with contaminated soil (OR: 1.50 [1.21-1.85]) $P=0.000$. Having pets represents a high risk ($p=0.002$).

Conclusions: The findings significant gaps in environmental surveillance, and suggest the need for a One Health approach to better understand protozoan infections.

Keywords: intestinal parasites, zoonosis, one health, Isla de la Juventud.

RESUMO

Introdução: A parasitose intestinal mede a fragilidade dos sistemas de saúde.

Objetivos: Analisar, na perspectiva de Saúde Única, a prevalência de parasitismo intestinal e seus fatores de risco.

Método: Estudo transversal, com amostra de 1.250 crianças das três áreas de saúde da Ilha da Juventude, durante o ano de 2022. De cada criança foram coletados dados de interesse epidemiológico e uma amostra de fezes, que foi processada pelas técnicas de exame direto, Willis e Kato-Katz.

Resultados: Na Ilha, a prevalência de parasitismo intestinal está diminuindo, com predomínio de protozoários sobre helmintos. *Blastocystis spp.* (8.9 %) é o mais prevalente. 100 % dos Píneros usam fontes de água e instalações sanitárias melhoradas, é provável que esses parasitas sejam adquiridos por vias alternativas, como vegetais mal lavados (OR: 1,61 [1,24-2,08]) $P=0,000$ ou contato com solos contaminados (OR: 1,50 [1.21-1.85]) $P=0,000$. Ter animais de estimação representa um risco elevado ($p=0,002$).

Conclusões: São destacadas lacunas no monitoramento ambiental, que só podem ser abordadas por meio de uma abordagem de Saúde Única.

Palavras-chave: parasitismo intestinal, saúde única, zoonose, Isla de la Juventud.



**Presentaciones orales 7****Recomendaciones terapéuticas de la malaria.****Malaria treatment recommendations.****Recomendações de tratamento da malária.**

Reinaldo Luis Menéndez-Capote^I, María de los Ángeles Chappotten-Delahanty^{II}

RESUMEN

Introducción: El paludismo es una enfermedad febril aguda, potencialmente mortal, causada por parásitos del género *Plasmodium* que se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos hembras del género *Anopheles* infectados por especies de *Plasmodium*. A finales de 2023, estuvieron afectados 263 millones de personas en todo el mundo, la mayoría en África subsahariana. El diagnóstico y el tratamiento tempranos del paludismo atenúan la incidencia de la enfermedad, reducen sus efectos mortales y contribuyen a prevenir su transmisión. La mejor opción terapéutica disponible, especialmente para el paludismo por *P. falciparum*, es el tratamiento combinado con artemisina.

Objetivos: Los autores se propusieron identificar los aspectos básicos para establecer el tratamiento supresivo del paludismo y así contribuir a disminuir la morbilidad y mortalidad.

Método: Para ello no solo se tuvo en cuenta la bibliografía consultada, sino la experiencia acumulada por los autores durante mas ocho años de trabajo en áreas endémicas y más de 30 años como profesor de las maestrías y los cursos de Infectología en el Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí».

Resultados: Se llega a la conclusión de que los esquizonticidas hemáticos constituyen la esencia de cualquier tipo de tratamiento antipalúdico, sobre todo los derivados de la artemisina utilizados en los esquemas terapéuticos combinados en los pacientes resistentes, graves y no complicados.

Conclusiones: Se llega a la conclusión de que los esquizonticidas hemáticos constituyen la esencia de cualquier tipo de tratamiento antipalúdico, sobre todo los derivados de la artemisina utilizados en los esquemas terapéuticos combinados en los pacientes resistentes, graves y no complicados.

^I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Reinaldo Luis Menéndez-Capote
maykelke@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Menéndez-Capote, R.L & Chappotten-Delahanty, M.A. «Recomendaciones terapéuticas de la malaria». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 33-34

Palabras clave: tratamiento de supresión, tratamiento radical, resistencia, tipos de tratamiento, esquemas de terapia combinada.

SUMMARY

Introduction: Malaria is a potentially fatal acute febrile disease caused by parasites of the genus *Plasmodium*, transmitted to humans by the bite of female mosquitoes of the genus *Anopheles* infected by *Plasmodium* species. At the close of 2023, two hundred sixty-three million people were infected worldwide, most of them in Sub-Saharan Africa. Early diagnosis and treatment of malaria lessen the incidence of the disease, reduce its fatal effects and contribute to prevent its transmission. The best therapeutic option available, especially for *P. falciparum* malaria, is combined treatment with artemisin.

Objective: The purpose of the study was to identify the basic aspects to consider in the suppression treatment of malaria, thus contributing to reduce its morbidity and mortality.

Method: Analysis was based not only on the bibliography consulted, but also on the experience accumulated by the authors during his eight years of work in endemic areas and more than thirty years as a professor of master's degree programs and infectology courses at «Pedro Kourí» Tropical Medicine Institute.

Results: It is concluded that hematic schizonticides lie at the core of any antimalarial treatment, particularly those derived from artemisin used in combined therapy schemes for critically ill and uncomplicated resistant patients.

Conclusions: It is concluded that hematic schizonticides lie at the core of any antimalarial treatment, particularly those derived from artemisin used in combined therapy schemes for critically ill and uncomplicated resistant patients.

Key words: suppression treatment, radical treatment, resistance, treatment types, combined therapy schemes.

RESUMO

A malária é uma doença febril aguda e potencialmente fatal causada por parasitas do gênero *Plas-*

modium que são transmitidos aos humanos pela picada de mosquitos *Anopheles* fêmeas infectados com espécies de *Plasmodium*. Até o final de 2023, 263 milhões de pessoas em todo o mundo foram afetadas, a maioria na África Subsaariana. O diagnóstico e o tratamento precoces da malária reduzem a incidência da doença, diminuem seus efeitos fatais e ajudam a prevenir sua transmissão. A melhor opção terapêutica disponível, especialmente para a malária por *P. falciparum*, é a terapia combinada com artemisinina.

Objetivos: Os autores tiveram como objetivo identificar os principais aspectos para o estabelecimento do tratamento supressivo da malária e, assim, contribuir para a redução da morbidade e mortalidade.

Método: Para tanto, consideramos não apenas a bibliografia consultada, mas também a experiência acumulada pelos autores ao longo de mais de oito anos de atuação em áreas endêmicas e mais de 30 anos como docentes de programas de mestrado e disciplinas de Doenças Infecciosas do Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí».

Resultados: Conclui-se que os esquizotomicidas sanguíneos constituem a essência de qualquer tipo de tratamento antimalárico, especialmente os derivados da artemisinina usados em regimes de terapia combinada em pacientes resistentes, graves e sem complicações.

Conclusões: Conclui-se que os esquizotomicidas sanguíneos constituem a essência de qualquer tipo de tratamento antimalárico, especialmente os derivados da artemisinina usados em regimes de terapia combinada em pacientes resistentes, graves e sem complicações.

Palavras-chave: tratamento supressivo, tratamento radical, resistência, tipos de tratamento, regimes terapêuticos combinados.



Presentaciones orales 8

Evaluación del efecto de DDD00057570 sobre la proliferación e infección de epimastigotes y tripomastigotes de *Trypanosoma cruzi*.

Evaluating the effects of DDD00057570 on the proliferation and infection of *Trypanosoma cruzi* epimastigotes and tripomastigotes.

Avaliação dos efeitos do DDD00057570 na proliferação e infecção de epimastigotas e tripomastigotas de *Trypanosoma cruzi*.

Mirtha Elisa Aguado Casas^I, Janaina de Freitas Nascimento^{II}, Mayke Bezerra Alencar^{II}, Maikel Izquierdo^I, Jorge González-Bacerio^I, Ariel Mariano Silber^{II}.

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de Chagas, causada por *Trypanosoma cruzi*, sigue siendo un importante problema de salud pública, y los tratamientos actuales suelen asociarse con diversos efectos adversos y una eficacia insuficiente.

Objetivos: En esta investigación, estudiamos el efecto inhibitorio del compuesto sintético DDD00057570 contra *T. cruzi*.

Método: Se analizó la actividad sobre epimastigotes y tripomastigotes de *T. cruzi*, así como su citotoxicidad en células de mamíferos.

Resultados: La potencia de DDD00057570 se encuentra en el rango micromolar, lo que indica su potencial como candidato terapéutico. Nuestros resultados demuestran que DDD00057570 presenta actividad multidiana, afectando el ciclo celular del parásito, lo que podría reducir la probabilidad de desarrollo de resistencia. Además, DDD00057570 mostró una citotoxicidad mínima en células de mamíferos, lo que sugiere un perfil de seguridad favorable. El análisis de citometría de flujo reveló que DDD00057570 altera el ciclo celular del parásito, probablemente inhibiendo la replicación del ADN, lo que provoca la detención del ciclo celular.

^I Centro de Estudios de Proteínas, Facultad de Biología, Universidad de la Habana, Cuba.

^{II} Laboratorio de Bioquímica de Trypanosomatídeos, Departamento de Parasitología, Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad de São Paulo, Brasil.

Correspondencia:

Mirtha Elisa Aguado Casas
mirthaelisa23@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Aguado Casas, M.E.; de Freitas Nascimento, J.; Mayke Bezerra Alencar, Izquierdo, M.; González-Bacerio, J. & Mariano Silber, A. «Evaluación del efecto de DDD00057570 sobre la proliferación e infección de epimastigotes y tripomastigotes de *Trypanosoma cruzi*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 35-36

Conclusiones: Además, el efecto del compuesto en la reducción de la liberación de tripomastigotes de las células de mamíferos infectadas destaca su potencial para el manejo de las etapas crónicas de la enfermedad de Chagas. Estos hallazgos respaldan el desarrollo continuo de DDD00057570 como una estructura prometedora para su desarrollo como futuro fármaco para la enfermedad de Chagas.

Palabras clave: Enfermedad de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, nuevo inhibidor, actividad antichagásica.

SUMMARY

Introduction: Chagas disease, caused by *Trypanosoma cruzi*, remains a major public health concern, with current treatments often associated with several adverse effects and inadequate efficacy.

Objective: In this research, we studied the inhibitory effect of the DDD00057570, a synthetic compound, against *T. cruzi*.

Method: Activity on *T. cruzi* epimastigotes and trypomastigotes, as well as cytotoxicity on mammalian cells were assayed.

Results: The potency of DDD00057570 within the micromolar range, indicating its potential as a therapeutic candidate. Our results demonstrate that DDD00057570 exhibit multi-target activity, affecting the parasite's cell cycle which could reduce the likelihood of resistance development. Additionally, DDD00057570 showed minimal cytotoxicity to mammalian cells, suggesting a favourable safety profile. Flow cytometry analysis revealed that DDD00057570 disrupts the parasite's cell cycle, probably by inhibiting DNA replication, leading to cell cycle arrest.

Conclusions: Furthermore, the compound's effect on reducing trypomastigote release from infected mammalian cells highlights its potential for managing chronic stages of Chagas disease. These findings support the continued development of DDD00057570 as a promising structure for devel-

opment as a future drug for Chagas disease.

Keywords: Chagas disease, *Trypanosoma cruzi*, new inhibitor, anti-chagasic activity.

RESUMO

Introdução: A doença de Chagas, causada pelo *Trypanosoma cruzi*, continua a ser um grande problema de saúde pública, estando os tratamentos atuais frequentemente associados a diversos efeitos adversos e a uma eficácia inadequada.

Objetivo: Nesta investigação, estudou-se o efeito inibitório do DDD00057570, um composto sintético, contra o *T. cruzi*.

Método: Foi avaliada a atividade em epimastigotas e tripomastigotas de *T. cruzi*, bem como a citotoxicidade em células de mamíferos.

Resultados: A potência do DDD00057570 encontra-se dentro do intervalo micromolar, indicando o seu potencial como candidato terapêutico. Os nossos resultados demonstram que o DDD00057570 exibe atividade multialvo, afetando o ciclo celular do parasita, o que pode reduzir a probabilidade de desenvolvimento de resistência. Além disso, o DDD00057570 apresentou uma citotoxicidade mínima para as células de mamíferos, sugerindo um perfil de segurança favorável. A análise por citometria de fluxo revelou que o DDD00057570 interrompe o ciclo celular do parasita, provavelmente inibindo a replicação do ADN, levando à paragem do ciclo celular.

Conclusões: Além disso, o efeito do composto na redução da libertação de tripomastigotas a partir de células de mamíferos infectadas realça o seu potencial para a gestão de fases crónicas da doença de Chagas. Estes achados corroboram o desenvolvimento contínuo do DDD00057570 como uma estrutura promissora para o desenvolvimento de um futuro fármaco para a doença de Chagas.

Palavras-chave: Doença de Chagas, *Trypanosoma cruzi*, novo inibidor, atividade antichagásica.

**Presentaciones orales 9**

Perfeccionamiento continuo de los programas académicos del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí: base para la investigación y la prevención de enfermedades.

Continuous improvement of the academic programs of the Pedro Kourí Institute of Tropical Medicine: a basis for research and disease prevention.

Melhoria contínua dos programas acadêmicos do Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí: uma base para pesquisa e prevenção de doenças.

Marta Ana Castro Peraza¹, Hilda María Hernández Álvarez¹, Francisco Rodríguez Delgado¹

RESUMEN

Introducción. Los programas académicos tributan a la formación de profesionales capaces de liderar los procesos investigativos en diferentes áreas del conocimiento en respuesta a los avances científicos innovadores.

Objetivos: Describir las contribuciones en la salud pública del perfeccionamiento continuo en la calidad de los programas académicos del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.

Método. Se utilizó un diseño mixto cuali-cuantitativo. La investigación abarcó el ejercicio de autoevaluación realizado por los comités académicos de los programas de formación de la institución (especialidad en Microbiología Médica, doctorado en Infectología y Medicina Tropical y las maestrías en Epidemiología, Bacteriología-Micología, Infectología y Enfermedades Tropicales, Virología, Parasitología y de Entomología y Control de Vectores) y la comprobación externa que realizó la Junta de Acreditación Nacional. El marco temporal de la autoevaluación abarcó 2018-2023 y el proceso para la certificación de calidad entre 11/2023 a 06/2024.

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Marta Ana Castro Peraza
martac@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Castro Perazal, M.A.; Hernández Álvarez, H.M. & Rodríguez Delgado, F. «Perfeccionamiento continuo de los programas académicos del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí: base para la investigación y la prevención de enfermedades». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 37-39

Resultados. Se elaboraron y presentaron los expedientes de autoevaluación de los programas según el cronograma y el formato establecido. Comprobadas las evidencias, el Pleno calificó de Excelencia a: especialidad en Microbiología Médica, doctorado en Infectología y Medicina Tropical y a cinco de los Programas de Maestría excepto, el de Entomología y Control de Vectores que recibió la condición de Certificada.

Conclusiones. Los procesos académicos del instituto cumplen la misión encausada por sus fundadores, fomentan la creatividad en la actividad docente, incorporan los adelantos en el área de la formación de recursos humanos y ostentan un alto sentido de solidaridad, humanismo y colaboración para el bienestar social. Esto, a su vez, respalda los procesos de ciencia y sustenta el impacto en los resultados obtenidos por la institución en la ciencia y la salud pública a lo largo de los años.

Palabras clave: impacto académico, programas de formación académica, formación de posgrado, desarrollo curricular, calidad.

SUMMARY

Introduction. The academic programs contribute to the training of professionals capable of leading research processes in different areas of knowledge in response to innovative scientific advances.

Objectives: To describe the contributions to public health of continuous improvement in the quality of the academic programs at the Pedro Kourí Institute of Tropical Medicine.

Method: A mixed qualitative-quantitative design was used. The research included a self-assessment exercise conducted by the academic committees of the institution's training programs (specialty in Medical Microbiology, PhD in Infectology and Tropical Medicine, and master's degrees in Epidemiology, Bacteriology-Myxology, Infectology and Tropical Diseases, Virology, Parasitology, and Entomology and Vector Control) and external verification conducted by the National Accreditation Board. The self-assessment timeframe covered 2018-2023, and the quality certification process spanned from November 2023 to June 2024.

Results. The self-assessment reports for the pro-

grams were prepared and submitted according to the established schedule and format. After reviewing the evidence, the Plenary awarded the following awards: the Specialization in Medical Microbiology, the PhD in Infectious Diseases and Tropical Medicine, and five of the Master's Programs with the exception of Entomology and Vector Control, which received Certified status.

Conclusions. The institute's academic processes fulfill the mission enshrined by its founders, foster creativity in teaching, incorporate advances in human resource development, and demonstrate a strong sense of solidarity, humanism, and collaboration for social well-being. This, in turn, supports the scientific processes and sustains the impact of the results achieved by the institution in science and public health over the years.

Keywords: academic impact, academic training programs, postgraduate training, curriculum development, quality.

RESUMO

Introdução. Os programas acadêmicos contribuem para a formação de profissionais capazes de liderar processos de investigação em diferentes áreas do conhecimento em resposta a avanços científicos inovadores.

Objetivos: Descrever os contributos para a saúde pública da melhoria contínua da qualidade dos programas acadêmicos do Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí.

Método: Utilizou-se um desenho quali-quantitativo misto. A investigação incluiu um exercício de autoavaliação conduzido pelas comissões acadêmicas dos programas de formação da instituição (especialidade em Microbiologia Médica, doutoramento em Infeciologia e Medicina Tropical e mestrado em Epidemiologia, Bacteriologia-Micologia, Infeciologia e Doenças Tropicais, Virologia, Parasitologia e Entomologia e Controlo de Vetores) e verificação externa conduzida pelo Conselho Nacional de Acreditação. O período de autoavaliação abrangeu 2018-2023, e o processo de certificação da qualidade abrangeu de novembro de 2023 a junho de 2024.

Resultados. Os relatórios de autoavaliação dos

programas foram elaborados e submetidos de acordo com o cronograma e o formato estabelecidos. Após a análise da evidência, o Plenário atribuiu os seguintes prêmios: a Especialização em Microbiologia Médica, o Doutorado em Doenças Infecciosas e Medicina Tropical e cinco dos Mestrados, com exceção de Entomologia e Controle de Vetores, que receberam o estatuto de Certificado.

Conclusões. Os processos acadêmicos do instituto cumprem a missão consagrada pelos seus fundadores, fomentam a criatividade no ensino, incor-

poram avanços no desenvolvimento dos recursos humanos e demonstram um forte sentido de solidariedade, humanismo e colaboração para o bem-estar social. Isto, por sua vez, apoia os processos científicos e sustenta o impacto dos resultados alcançados pela instituição na ciência e na saúde pública ao longo dos anos.

Palavras-chave: impacto acadêmico, programas de formação acadêmica, formação pós-graduada, desenvolvimento curricular, qualidade.



**Presentaciones orales 10****Investigación científica ética en el contexto sanitario internacional.****Ethical scientific research in the international health context.****Investigação científica ética no contexto sanitário internacional.**

Roberto Cañete Villafranca^I, Katia Brito Pérez^{II}

RESUMEN

Introducción: En los últimos años, los beneficios obtenidos en materia de salud no han tenido precedentes y los adelantos alcanzados mediante la investigación representan una parte significativa de esos beneficios. Los nuevos conocimientos prometen transformar el ejercicio de la medicina y mejorar la salud de los seres humanos. Sin embargo, la investigación en salud no solo se ocupa del desarrollo de nuevos instrumentos y del progreso de los conocimientos acerca de la salud y la enfermedad, sino que es importante para aportar los fundamentos sólidos en que deben basarse la formulación de políticas y la toma de decisiones.

Objetivos: Exponer elementos relacionados con la investigación científica ética en el contexto sanitario internacional y evidenciar los atributos que hace que un país tenga capacidad de investigación.

Método: Se desarrolló una revisión bibliográfica en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 2024 y marzo de 2025 con los términos: bioética, biomoral, conocimiento, revisión sistemática y comunicación combinados con investigación científica. Se hicieron búsquedas en las bases de datos electrónicas Medline (vía PubMed) y Scielo. La búsqueda no quedó restringida por idioma o país de origen de las publicaciones. Se tuvieron en cuenta todos los estudios primarios o revisiones bibliográficas en los que la ética de la investigación científica fue el centro de atención.

Resultados: El ejercicio de la profesión médica se encuentra actualmente en una etapa de cambio de actitud, puesto que supone aceptar que aquello que se hace bien es posible que no siempre sea lo mejor

^I Dirección General de Salud, Universidad de Ciencias Médicas, Consejo de Sociedades Científicas de la Salud, Matanzas, Cuba.

^{II} Clínica Estomatológica Cesar Escalante, Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba.

Correspondencia:

Roberto Cañete Villafranca
canete.villafranca@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Roberto Cañete Villafranca, R. & Brito Pérez, K. «Investigación científica ética en el contexto sanitario internacional». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 40-41

y más adecuado según los nuevos hallazgos científicos.

Conclusiones: Los profesionales de la salud han de ser capaces de reconocer las incertidumbres, definiéndolas en sentido positivo como magníficas oportunidades para aprender y potenciar la investigación dirigida a elevar la calidad de vida de los seres humanos a escala global.

Palabras clave: Intestinal parasites, prevalence, niños escolares, Cuba.

SUMMARY

Introduction: In recent years, unprecedented gains have been made in health, and advances in research have contributed significantly to these gains. New knowledge promises to transform the practice of medicine and improve human health. However, health research is not only concerned with the development of new tools and the advancement of knowledge about health and disease, but is also important in providing a solid foundation for policy-making and decision-making.

Objectives: To present elements related to ethical scientific research in the international health context and to highlight the attributes that make a country capable of conducting research.

Method: A literature review was conducted between January 2024 and March 2025 using the terms: bioethics, biomorality, knowledge, systematic review, and communication combined with scientific research. Searches were conducted in the Medline (via PubMed) and Scielo electronic databases. The search was not restricted by language or country of origin of the publications. All primary studies or literature reviews in which the ethics of scientific research were the focus of attention were taken into account.

Results: The practice of medicine is currently undergoing a change in attitude, as it involves accepting that what is done well may not always be the best and most appropriate according to new scientific findings.

Conclusions: Health professionals must be able to recognize uncertainties, defining them in a positive sense as magnificent opportunities to learn and promote research aimed at improving the quality of life

of human beings on a global scale.

Keywords: Intestinal parasites, prevalence, school-children, Cuba.

RESUMO

Introdução: Nos últimos anos, os benefícios obtidos em matéria de saúde têm sido sem precedentes, e os avanços alcançados por meio da pesquisa representam uma parte significativa desses benefícios. Os novos conhecimentos prometem transformar o exercício da medicina e melhorar a saúde dos seres humanos. No entanto, a pesquisa em saúde não se ocupa apenas do desenvolvimento de novos instrumentos e do avanço do conhecimento sobre saúde e doença, mas é importante para fornecer bases sólidas nas quais a formulação de políticas e a tomada de decisões devem se basear.

Objetivos: Expor elementos relacionados à pesquisa científica ética no contexto sanitário internacional e evidenciar os atributos que fazem com que um país tenha capacidade de pesquisa.

Método: Foi realizada uma revisão bibliográfica no período compreendido entre janeiro de 2024 e março de 2025 com os termos: bioética, biomoral, conhecimento, revisão sistemática e comunicação combinados com pesquisa científica. Foram realizadas pesquisas nas bases de dados eletrônicas Medline (via PubMed) e Scielo. A pesquisa não foi restringida por idioma ou país de origem das publicações. Foram considerados todos os estudos primários ou revisões bibliográficas em que a ética da pesquisa científica foi o foco principal.

Resultados: O exercício da profissão médica encontra-se atualmente em uma fase de mudança de atitude, uma vez que implica aceitar que o que é feito bem pode não ser sempre o melhor e o mais adequado de acordo com as novas descobertas científicas.

Conclusões: Os profissionais de saúde devem ser capazes de reconhecer as incertezas, definindo-as de forma positiva como magníficas oportunidades para aprender e potenciar a pesquisa voltada para elevar a qualidade de vida dos seres humanos em escala global.

Palavras-chave: Parasitas intestinais, prevalência, crianças em idade escolar, Cuba.

**Presentaciones en carteles 1****Prevalencia y caracterización Epidemiológica de Infecciones por *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium* spp. en niños hospitalizados con diarrea en Cuba.****Prevalence and Epidemiological Characterization of Infections by *Giardia lamblia* and *Cryptosporidium* spp. in hospitalized children with diarrhea in Cuba.****Prevalência e caracterização epidemiológica de infecções por *Giardia lamblia* e *Cryptosporidium* spp. em crianças hospitalizadas com diarreia em Cuba.**

Niurys Ivonne Martín Pérez¹.

RESUMEN

Introducción: El parasitismo intestinal representa un problema de salud global de gran relevancia y constituye una causa considerable de morbilidad en la infancia cubana.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de infecciones por *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium* spp. en niños hospitalizados con diarrea.

Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo en la sala de gastroenterología del Hospital General Provincial Docente «Roberto Rodríguez Fernández», ubicado en Morón, Ciego de Ávila, Cuba, desde enero de 2022 hasta diciembre de 2024.

Resultados: Los hallazgos mostraron que solo un reducido porcentaje de los pacientes presentó estas infecciones: un 3.82 % afectados por *Cryptosporidium* spp. y un 9.38 % por *Giardia lamblia*, de los cuales el 89.47 % correspondió a niños mayores de un año.

Conclusiones: Se concluyó que la prevalencia de ambas infecciones es baja, observándose predominio en lactantes y niños mayores, sobre todo en varones provenientes de zonas rurales y con otros factores de riesgo asociados.

¹ Hospital General Provincial Docente «Roberto Rodríguez Fernández». Morón. Ciego de Ávila. Cuba.

Correspondencia:

Niurys Ivonne Martín Pérez
niurysi@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Martín Pérez, N.I. «Prevalencia y caracterización Epidemiológica de Infecciones por *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium* spp. en niños hospitalizados con diarrea en Cuba». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 42-43

SUMMARY

Introduction: Intestinal parasitism represents a significant global health issue and is a major cause of morbidity among Cuban children.

Objective: To assess the prevalence of infections by *Giardia lamblia* and *Cryptosporidium* spp. in children hospitalized with diarrhea.

Method: An observational descriptive study was conducted in the gastroenterology department of the Hospital General Provincial Docente «Roberto Rodríguez Fernández» in Morón, Ciego de Ávila, Cuba, from January 2022 to December 2024.

Results: The findings revealed that only a small percentage of patients had these infections: 3.82% were affected by *Cryptosporidium* spp. and 9.38% by *Giardia lamblia*, with 89.47% of the infected being children older than one year.

Conclusions: It was concluded that the prevalence of both infections is low, predominantly affecting infants and older children, especially males from rural areas and associated with other risk factors.

Keywords: diarrheas, hospitalized children, parasitological study, Cuba, risk factors.

RESUMO

Introdução: O parasitismo intestinal representa um

grave problema de saúde global e constitui uma causa significativa de morbidade entre as crianças cubanas.

Objetivos: Para avaliar a prevalência de infecções por *Giardia lamblia* e *Cryptosporidium* spp. em crianças hospitalizadas com diarreia.

Método: Realizou-se um estudo descritivo observacional na sala de gastroenterologia do Hospital Geral Provincial Docente «Roberto Rodríguez Fernández», em Morón, Ciego de Ávila, entre janeiro de 2022 e dezembro de 2024.

Resultados: Os resultados revelaram que apenas uma porcentagem reduzida dos pacientes apresentava essas infecções: 3.82% foram afetados por *Cryptosporidium* spp. e 9.38% por *Giardia lamblia*, dos quais 89.47% correspondiam a crianças com mais de um ano de idade.

Conclusões: Concluiu-se que a prevalência de ambas as infecções é baixa, predominando em lactentes e crianças mais velhas, especialmente em meninos oriundos de áreas rurais e com outros fatores de risco associados.

Palavras-chave: diarreias, crianças hospitalizadas, estudo parasitológico, Cuba, fatores de risco.



**Presentaciones en carteles 2**

Alteraciones hematológicas en pacientes con paludismo: estudio observacional de 188 pacientes en Mongomo, República de Guinea Ecuatorial.

Haematological alterations in patients with malaria: an observational study of 188 patients in Mongomo, Republic of Equatorial Guinea.

Alterações hematológicas em pacientes com malária: estudo observacional de 188 pacientes em Mongomo, República da Guiné Equatorial.

María de los Ángeles Chappotten Delahanty^I, Reinaldo L Menéndez Capote^{II}, Hilario Olo^{III}.

RESUMEN

Introducción: El paludismo es una enfermedad febril aguda potencialmente mortal causada por parásitos transmitidos por la picadura de mosquitos del género *Anopheles*. Usualmente se asocia a numerosas alteraciones hematológicas que juegan un papel importante en la patogenia de la enfermedad, tales como: anemia, trombocitopenia, leucocitosis o leucopenia y raramente coagulación intravascular diseminada

Objetivos: Determinar las alteraciones hematológicas más frecuentes y su relación con otras variables clínicas.

Método: Se realizó un estudio observacional de 188 pacientes adultos ingresados por paludismo durante el periodo de un año en la Clínica Virgen de Guadalupe, Mongomo, República de Guinea Ecuatorial. Los datos fueron procesados en una base de datos en Microsoft Excel y analizados en el programa estadístico SPSS 21.

Resultados. La edad promedio fue de 37.3 años de edad. El 86.7 % eran hombres y un 80.9 % no residentes permanentes en el país. La especie predominante fue *Plasmodium falciparum*. La trombocitopenia, la anemia y leucopenia fueron las alteraciones hematológicas

^I Hospital Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán. Habana.

^{II} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri.

^{III} Hilario Olo. Clínica Virgen Guadalupe. Mongomo, Guinea Ecuatorial.

Correspondencia:

María de los Ángeles Chappotten Delahanty
macdelahanty@nauta.cu

Este artículo debe citarse como:

Chappotten Delahanty, M.A.; Menéndez Capote, R.L & Olo, O. «Alteraciones hematológicas en pacientes con paludismo: estudio observacional de 188 pacientes en Mongomo, República de Guinea Ecuatorial». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 44-45

más frecuentes; existiendo relación de la trombocitopenia con otros factores que la convierten en un signo clínico importante para el pronóstico de los casos.

Conclusiones: La fase aguda del paludismo puede cursar con leucopenia, anemia y trombocitopenia, cuyos parámetros pueden mejorar con el diagnóstico y el tratamiento temprano.

Palabras clave: *Plasmodium falciparum*, parasitemia, combinación con fármacos antipalúdicos, trombocitopenia, leucocitosis, leucopenia.

SUMMARY

Introduction: Malaria is an acute, potentially fatal febrile illness caused by parasites transmitted by the bite of *Anopheles* mosquitoes. It is usually associated with numerous hematological alterations that play an important role in the pathogenesis of the disease, such as anemia, thrombocytopenia, leukocytosis or leukopenia, and rarely, disseminated intravascular coagulation.

Objective: To determine the most common hematological alterations and their relationship with other clinical variables.

Method: An observational study was conducted in 188 adult patients admitted for malaria over a one-year period to the Virgen de Guadalupe Clinic in Mongomo, Equatorial Guinea. Data were processed into a Microsoft Excel database and analyzed using SPSS 21.

Results: The mean age was 37.3 years. 86.7% were men, and 80.9% were non-permanent residents of the country. The predominant species was *Plasmodium falciparum*. Thrombocytopenia, anemia, and leukopenia were the most frequent hematological abnormalities; thrombocytopenia is associated with other factors, making it an important clinical sign for the prognosis of these cases.

Conclusions: The acute phase of malaria can present with leukopenia, anemia, and thrombocytopenia,

the parameters of which can be improved with early diagnosis and treatment.

Keywords: *Plasmodium falciparum*, parasitemia, combination with antimalarial drugs, thrombocytopenia, leukocytosis, leukopenia.

RESUMO

Introdução: A malária é uma doença febril aguda, potencialmente fatal, causada por parasitas transmitidos pela picada do mosquito *Anopheles*. Está geralmente associada a inúmeras alterações hematológicas que desempenham um papel importante na patogênese da doença, como anemia, trombocitopenia, leucocitose ou leucopenia e, raramente, coagulação intravascular disseminada.

Objetivo: Determinar as alterações hematológicas mais comuns e a sua relação com outras variáveis clínicas.

Método: Foi realizado um estudo observacional em 188 doentes adultos internados por malária durante um período de um ano na Clínica Virgen de Guadalupe em Mongomo, Guiné Equatorial. Os dados foram processados numa base de dados Microsoft Excel e analisados utilizando o SPSS 21.

Resultados: A idade média foi de 37.3 anos. 86.7% eram homens e 80.9% eram residentes não permanentes do país. A espécie predominante foi o *Plasmodium falciparum*. A trombocitopenia, a anemia e a leucopenia foram as anomalias hematológicas mais frequentes; a trombocitopenia está associada a outros fatores, tornando-se um sinal clínico importante para o prognóstico destes casos.

Conclusões: A fase aguda da malária pode apresentar-se com leucopenia, anemia e trombocitopenia, cujos parâmetros podem ser melhorados com um diagnóstico e tratamento precoces.

Palavras-chave: *Plasmodium falciparum*, parasitemia, associação com medicamentos antimaláricos, trombocitopenia, leucocitose, leucopenia.

**Presentaciones en carteles 3****Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo asociados en escolares del municipio Unión de Reyes, provincia Matanzas, Cuba.****Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors among schoolchildren from Union de Reyes municipality, Matanzas Province, Cuba.****Prevalência de parasitas intestinais e fatores de risco associados em escolares do município de União de Reyes, província de Matanzas, Cuba.**

Roberto Cañete Villafranca^I, Saylis Navarro^{II}, Jackeline Alpízar^{II}, Katia Brito Pérez^{III}.

RESUMEN

Introducción: Las parasitosis intestinales están ampliamente distribuidas en todo el mundo y los niños son el grupo más frecuentemente afectado.

Objetivos: Determinar la prevalencia de parasitosis intestinales y los factores de riesgo asociados.

Método: Se realizó un estudio transversal en niños de una escuela primaria del municipio Unión de Reyes, provincia de Matanzas, Cuba, durante abril y mayo de 2022.

Resultados: *Blastocystis* spp. y *Giardia intestinalis* fueron los parásitos más comunes.

Conclusiones: Se requiere vigilancia activa para orientar las intervenciones oportunas, especialmente en escolares. Nuestros resultados sugieren una mejor implementación de las medidas de control.

Palabras clave: parasitosis intestinales, prevalencia, escolares, Cuba.

SUMMARY

Introduction: Intestinal parasites are widely distributed around the world and children are the most common affected group.

^I Dirección General de Salud, Universidad de Ciencias Médicas, Consejo de Sociedades Científicas de la Salud, Matanzas, Cuba.

^{II} Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Matanzas, Cuba.

^{III} Clínica Estomatológica Cesar escalante, Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas, Cuba.

Correspondencia:

Roberto Cañete Villafranca
canete.villafranca@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Cañete Villafranca, R.; Navarro, S.; Jackeline Alpízar, J. & Brito Pérez, K. «Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo asociados en escolares del municipio Unión de Reyes, provincia Matanzas, Cuba». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 45-47

Objective: To determine the prevalence of intestinal parasites and associated risk factors.

Method: A cross-sectional study among children at a primary school in the Union de Reyes municipality, Matanzas province, Cuba, was carried out during April–May, 2022.

Results: *Blastocystis* spp. and *Giardia intestinalis* were the most common parasites found.

Conclusions: Active surveillance is needed to guide timely interventions especially in school-children. Our results imply better implementation of control measures is required.

Keywords: intestinal parasites, prevalence, school-children, Cuba.

RESUMO

Introdução: Parasitas intestinais estão amplamente

distribuídos pelo mundo e as crianças são o grupo mais comumente afetado.

Objetivos: Determinar a prevalência de parasitas intestinais e os fatores de risco associados.

Método: Um estudo transversal foi realizado entre crianças de uma escola primária no município de Union de Reyes, província de Matanzas, Cuba, durante abril e maio de 2022.

Resultados: *Blastocystis* spp. e *Giardia intestinalis* foram os parasitas mais comuns encontrados.

Conclusões: A vigilância ativa é necessária para orientar intervenções oportunas, especialmente em crianças em idade escolar. Nossos resultados sugerem uma melhor implementação de medidas de controle.

Palavras-chave: parasitas intestinais, prevalência, escolares, Cuba.





Presentaciones en carteles 4

Actividad antitrypanosoma *in vitro* de extractos de semilla de *Persea americana* Mill.

In vitro anti-trypanosomal activity of *Persea americana* Mill seeds extracts.

Atividade antitripanosoma *in vitro* de extratos de semilla de *Persea americana* Mill.

Silvia del Carmen Molina Bertrán^I, Lianet Monzote Fidalgo^{II}, Julio César Escalona Arranz^{III}, Paul Cos^{IV}, Anmarli Olivia Rodríguez Ferreiro^V.

RESUMEN

Introducción: Las semillas de aguacate son utilizadas en la medicina tradicional, pero existen mayoritariamente reportes de su actividad antiparasitaria en parásitos intestinales.

Objetivos: Evaluar el efecto de extractos etanólicos de semillas de *P. americana* contra *Trypanosoma*.

Método: Se determinó la composición química mediante UHPLC-DAD-QTOF. Se evaluó la toxicidad sobre MRC-5, mediante reducción de resazurin. La actividad biológica se determinó en *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma brucei* var. *brucei* y *Trypanosoma brucei* var. *rhodesiense*. Con los compuestos mayoritarios se realizó un análisis *in silico* (PASSonline)

Resultados: Polifenoles y neolignanos, son los compuestos mayoritarios de la muestra. Los extractos no resultaron citotóxicos en MRC-5. Ambos extractos fueron activos contra *T. cruzi*, pero solo uno mostro actividad contra *T. brucei*. El estudio *in silico* corrobora que la actividad mostrado puede estar relacionada a la composición fitoquímica.

Conclusiones: El efecto de los extractos sobre *T. cruzi* avala su potencial para continuar los estudios sobre esta planta.

Palabras clave: *Persea americana* Mill, semilla, extractos etanólicos, *Trypanosoma cruzi*, polifenoles, neolignanos.

^I Departamento de Farmacia. Instituto de Farmacia y Alimento. Universidad de la Habana. Cuba

^{II} Departamento de Parasitología. Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí», Habana, Cuba

^{III} Departamento de Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Ciencias. Universidad Católica del Norte, Chile

^{IV} Laboratorio de Microbiología, Parasitología e Higiene. Facultad de Ciencias Farmacéuticas, Biomédicas y Veterinarias. Universidad de Amberes. Bélgica

^V Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Correspondencia:

Silvia del Carmen Molina Bertrán
silviamolbert@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Molina Bertrán, S.C.; Monzote Fidalgo, L.; Escalona Arranz, J.C.; Cos, P. & Olivia Rodríguez Ferreiro, A.O. «Actividad antitrypanosoma *in vitro* de extractos de semilla de *Persea americana* Mill. UO Medical Affairs». 2025; 4(1): 48-49

SUMMARY

Introduction: Avocado seeds are used in traditional medicine, but there are mostly reports of their antiparasitic activity on intestinal parasites.

Objective: To evaluate the antitrypanosomal effect of ethanolic extracts from *P. americana* seeds.

Method: The chemical composition was determined using UHPLC-DAD-QTOF. Toxicity was evaluated on MRC-5, by reduction of resazurin. The biological activity was determined in *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma brucei* var. *brucei* and *Trypanosoma brucei* var. *rhodesian*. An *in silico* analysis was carried out with the main compounds (PASS online).

Results: Polyphenols and neolignans are the majoritarian compounds in the sample. The extracts were not cytotoxic to MRC-5. Both extracts were active against *T. cruzi*, but only one showed activity against *T. brucei*. The *in silico* study confirmed that the activity may be related to the phytochemical composition.

Conclusions: The effect of the extracts on *T. cruzi* supports its potential to continue studies on this plant.

Keywords: *Persea americana* Mill, seed, ethanolic extracts, *Trypanosoma cruzi*, polyphenols, neolignans.

na medicina tradicional, mas há principalmente relatos de sua atividade antiparasitária em parasitas intestinais.

Objetivos: Avaliar o efeito de extratos etanólicos de sementes de *P. americana* contra *Trypanosoma*.

Método: A composição química foi determinada utilizando UHPLC-DAD-QTOF. A toxicidade foi avaliada no MRC-5, pela redução da resazurina. A atividade biológica foi determinada em *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma brucei* var. *brucei* e *Trypanosoma brucei* var. *rhodesiano*. Uma análise *in silico* foi realizada com os compostos majoritários (PASS online).

Resultados: Polifenóis e neolignanas. Eles são os compostos majoritários na amostra. Os extratos não foram citotóxicos no MRC-5. Ambos os extratos foram ativos contra *T. cruzi*, mas apenas um apresentou atividade contra *T. brucei*. O estudo *in silico* confirmou que a atividade demonstrada pode estar relacionada com a composição fitoquímica.

Conclusões: O efeito dos extratos sobre *T. cruzi* apoia seu potencial para continuar os estudos nesta planta.

Palavras chave: *Persea americana* Mill, semente, extratos etanólicos, *Trypanosoma cruzi*, polifenóis, neolignanas.

RESUMO

Introdução: As sementes de abacate são utilizadas



**Presentaciones en carteles 5****Modulación mitocondrial de compuestos con capacidad anti protozoaria en *Leishmania amazonensis*.****Mitochondrial modulation of compounds with antiprotozoal capacity in *Leishmania amazonensis*.****Modulação mitocondrial de compostos com capacidade antiprotozoária em *Leishmania amazonensis*.**

Daniel Álvarez Almiñaque^I, Lianet Monzote Fidalgo^{II}, Silvia del Carmen Molina Bertran^I.

RESUMEN

Introducción: La presencia en *Leishmania* de una mitocondria como fuente de energía hace de este organelo una diana para el estudio.

Objetivos: Evaluar la modulación mitocondrial de compuestos antiprotozoarios.

Método: La forma promastigote de *Leishmania amazonensis* fue cultivada en medio RPMI con SFB y estreptomicina. Las células fueron colocadas a 1×10^7 /ml en cada cámara del respirometro Oroboros.

Resultados: De los inhibidores tradicionales la rotenona no mostro respuesta mientras que la antimicina A inhibió la respiración basal. Entre los compuestos evaluados dos mostraron una conducta similar al desacoplamiento y otros 3 exhibieron una inhibición parcial de la respiración basal.

Conclusiones: *Leishmania amazonensis*, como el resto del género *Leishmania* presenta un complejo I de la cadena transportadora de electrones modificado que no responde a la inhibición con rotenona. El efecto antiprotozoario que se obtuvo anteriormente para los compuestos se puede justificar parcialmente por la modulación mitocondrial.

Palabras clave: *Leishmania amazonensis*, mitocondria, desacoplamiento mitocondrial, rotenona, antimicina A, Oroboros.

SUMMARY

Introduction: The presence of a mitochondrial as essential energy

^I Centro de Estudio para las Investigaciones y Evaluaciones Biológicas, Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de la Habana, Cuba.

^{II} Departamento de Parasitología, Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Daniel Álvarez Almiñaque
dalminaque.85@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Álvarez Almiñaque, D.; Monzote Fidalgo, L. & Molina Bertran, S.C. «Modulación mitocondrial de compuestos con capacidad anti protozoaria en *Leishmania amazonensis*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 50-51

supply organelle in leishmania support the relevance of mitochondrial modulation as a target for therapies.

Objective: To test the effects of antiprotozoal compounds and his mitochondrial modulation as a plausible contributing mechanism.

Method: Promastigote form of *Leishmania amazonensis* where culture in RPMI supplement with FBS and streptomycin. 1×10^7 /ml cells were added to Oroboros respirometer chambers and oxygen consumption was determinate with 2K polarographic electrode.

Results: From the traditional mitochondrial inhibitors *Leishmania* don't show response to rotenone, and antimycin A block complete basal respiration. With the compounds tested two show an uncoupling like response and three reduce partially the basal respiration.

Conclusion: *Leishmania amazonensis*, as the rest of leishmania gender has an electronic transport chain complex I modified that don't response to rotenone inhibition. The antiprotozoal effect previously observed on the tested compounds can be partially justified trough mitochondrial modulation.

Keywords: *Leishmania amazonensis*, mitochondria, mitochondria uncoupling, rotenone, antimycin A, Oroboros.

RESUMO

Introdução: A presença de uma mitocôndria em *Leishmania* como fonte de energia torna esta organela um alvo de estudo.

Objetivos: Avaliar a modulação mitocondrial de compostos antiprotozoários.

Método: A forma promastigota de *Leishmania amazonensis* foi cultivada em meio RPMI com FBS e estreptomicina. As células foram semeadas a 1×10^7 /ml em cada câmara do respirômetro Oroboros.

Resultados: Dos inibidores tradicionais, a rotenona não apresentou resposta enquanto a antimicina A inibiu a respiração basal. Entre os compostos testados, dois apresentaram comportamento de desacoplamento e outros três exibiram inibição parcial da respiração basal.

Conclusões: *Leishmania amazonensis*, assim como o restante do gênero *Leishmania*, apresenta um complexo I modificado da cadeia de transporte de elétrons que não responde à inibição com rotenona. O efeito antiprotozoário obtido anteriormente para os compostos pode ser parcialmente justificado pela modulação mitocondrial.

Palavras-chave: *Leishmania amazonensis*, mitocôndrias, desacoplamento mitocondrial, rotenona, antimicina A, Oroboros.



**Presentaciones en carteles 6**

Reciclaje farmacológico como estrategia promisoría en el descubrimiento de nuevos productos con actividad antileishmanial.

Repurposing as a promising strategy for the discovery of new products with antileishmanial activity.

Reciclagem farmacológica como estratégia promissora na descoberta de novos produtos com atividade antileishmania.

Kirenía Oliva Pereiro^I, Ebis Patricia Navarro Pena^{II}, Laura Machín Galarza^{III}, Lianet Monzote Fidalgo^I.

RESUMEN

Introducción: La leishmaniosis es una enfermedad infecciosa causada por parásitos protozoarios de diferentes especies del género *Leishmania*. El tratamiento se basa principalmente en la quimioterapia. Sin embargo, los fármacos disponibles para la leishmaniosis no satisfacen las necesidades, pues tienen diversos inconvenientes y limitaciones. En la actualidad, la búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de la leishmaniosis es una prioridad. En este sentido, el reciclaje farmacológico ha ido ganando espacio dentro de la industria farmacéutica para tratar enfermedades infecciosas.

Objetivos: Este trabajo, tiene como objetivo evaluar la actividad antileishmanial de fármacos que se utilizan en la clínica para diferentes enfermedades.

Método: En este trabajo, se evaluó la actividad inhibitoria de 26 fármacos sobre promastigotes y amastigotes de *L. amazonensis*, así como su citotoxicidad en macrófagos de ratones BALB/c. De los productos seleccionados, se obtuvo la predicción de su diana molecular a través del programa computacional en línea 'PASS online'.

Resultados: El grupo farmacológico que mostró mayor actividad sobre promastigotes fueron los antineoplásicos, seguido de los an-

^I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. La Habana, Cuba.

^{II} Farmacia Encarna Lluca Torrella. Torrent. Valencia, España.

^{III} Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de la Habana, Cuba.

Correspondencia:

Kirenía Oliva Pereiro
kirenia.oliva@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Oliva Pereiro, K.; Navarro Pena, E.P.; Machín Galarza, L. & Monzote Fidalgo, L. «Reciclaje farmacológico como estrategia promisoría en el descubrimiento de nuevos productos con actividad antileishmanial». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 52-54

tifúngicos y por último los antiparasitarios. Sin embargo, en general se observó poca selectividad, excepto para los fármacos de referencia y otros tres compuestos correspondientes a cada uno de los grupos farmacológicos. Estos compuestos selectivos, fueron evaluados sobre amastigotes de *L. amazonensis*, de los cuales los fármacos de referencia, el itraconazol y el cisplatino mostraron valores de $CI_{50} < 10 \mu M$. Mediante el programa 'PASS online' se identificó la lanosterol 14- α desmetilasa como posibles dianas terapéutica antileishmanial para el itraconazol.

Conclusiones: Estos resultados brindan evidencias que motivan el reciclaje farmacológico como estrategia promisorio y se sugieren estudios futuros con otros grupos farmacológicos, así como corroborar los mecanismos de acción y los efectos en modelos animales de los productos seleccionados.

Palabras clave: *Leishmania amazonensis*, promastigotes, macrófagos, amastigotes, 'PASS online'.

SUMMARY

Introduction: Leishmaniasis is an infectious disease caused by protozoan parasites of different species of the genus *Leishmania*. Treatment is primarily based on chemotherapy. However, the drugs available for leishmaniasis do not meet the needs, as they have various drawbacks and limitations. Currently, the search for new therapeutic strategies for the treatment of leishmaniasis is a priority. In this sense, drug recycling has been gaining ground within the pharmaceutical industry to treat infectious diseases.

Objective: This study aims to evaluate the antileishmanial activity of drugs used clinically for different diseases.

Method: In this study, the inhibitory activity of 26 drugs on *L. amazonensis* promastigotes and amastigotes, as well as their cytotoxicity in macrophages of BALB/c mice, was evaluated. The molecular target of the selected drugs was predicted using the online computer program 'PASS online'.

Results: The pharmacological group that showed the greatest activity against promastigotes was antineoplastic agents, followed by antifungal agents,

and finally antiparasitic agents. However, overall, low selectivity was observed, except for the reference drugs and three other compounds from each of the pharmacological groups. These selective compounds were evaluated on *L. amazonensis* amastigotes, of which the reference drugs, itraconazole and cisplatin, showed IC_{50} values $< 10 \mu M$. Using the 'PASS online' program, lanosterol 14- α demethylase was identified as a potential antileishmanial therapeutic target for itraconazole.

Conclusions: These results provide evidence that motivates drug recycling as a promising strategy and suggest future studies with other drug groups, as well as corroborating the mechanisms of action and effects of the selected products in animal models.

Keywords: *Leishmania amazonensis*, promastigotes, macrophages, amastigotes, 'PASS online'.

RESUMO

Introdução: A leishmaniose é uma doença infecciosa causada por parasitas protozoários de diferentes espécies do gênero *Leishmania*. O tratamento baseia-se principalmente na quimioterapia. No entanto, os medicamentos disponíveis para a leishmaniose não satisfazem as necessidades, pois apresentam diversas desvantagens e limitações. Atualmente, a procura de novas estratégias terapêuticas para o tratamento da leishmaniose é uma prioridade. Neste sentido, a reciclagem farmacológica tem vindo a ganhar espaço na indústria farmacêutica para tratar doenças infecciosas.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo avaliar a atividade antileishmanial de medicamentos utilizados na prática clínica para diversas doenças.

Método: Neste trabalho foi avaliada a atividade inibitória de 26 fármacos sobre promastigotas e amastigotas de *L. amazonensis*, bem como a sua citotoxicidade em macrófagos de ratinhos BALB/c. Dos produtos selecionados, o seu alvo molecular foi previsto através do programa de computador online 'PASS online'.

Resultados: O grupo farmacológico que apresentou maior atividade contra as promastigotas foi o dos antineoplásicos, seguido dos antifúngicos e por último dos antiparasitários. No entanto, no geral, observou-se pouca seletividade, exceto para os me-

dicamentos de referência e três outros compostos correspondentes a cada um dos grupos farmacológicos. Estes compostos selectivos foram avaliados em amastigotas de *L. amazonensis*, dos quais os fármacos de referência, itraconazol e cisplatina, apresentaram valores de $IC_{50} < 10 \mu M$. Utilizando o programa 'PASS online', a lanosterol 14- α demetilase foi identificada como um potencial alvo terapêutico anti-leishmania para o itraconazol.

Conclusões: Estes resultados fornecem evidências que motivam a reciclagem de medicamentos como uma estratégia promissora e sugerem estudos futuros com outros grupos farmacológicos, para além de corroborarem os mecanismos de ação e efeitos dos produtos seleccionados em modelos animais.

Palavras-chave: *Leishmania amazonensis*, promastigotas, macrófagos, amastigotas, 'PASS online'.



**Presentaciones en carteles 7****Parasitismo intestinal en prescolares del Policlínico Emilio Daudinot Bueno. Guantánamo 2023-2024.****Intestinal Parasitism in Preschool Children at Emilio Daudinot Bueno Polyclinic. Guantanamo, 2023-2024.****Parasitismo intestinal em pré-escolares na Policlínica Emilio Daudinot Bueno, Guantánamo, 2023-2024.**

Emilio Luis Delfino Vega^I, Leticia Martínez Díaz^{II}, Ángel Luis Delfino Vega^{II}.

RESUMEN

Introducción: Entre las enfermedades infecciosas, el parasitismo intestinal constituye un importante problema de salud.

Objetivos: Caracterizar clínica y epidemiológicamente el parasitismo intestinal en prescolares del Policlínico Emilio Daudinot Bueno.

Método: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Policlínico Emilio Daudinot Bueno; el universo de estudio estuvo representado por todos los pacientes prescolares atendidos durante el período 2023-2024 con el diagnóstico clínico y microbiológico de parasitismo intestinal.

Resultados: Existió un predominio del sexo masculino con un 58 %, siendo el 2do y 3er año de vida las más afectadas para un 60.7 %. La *Giardia lamblia* fue el parásito más identificado en las muestras con un 44.7 %, seguido por *Blastocystis hominis* con 31.6 % y la *Entamoeba histolytica* en un 18.4 %.

Conclusiones: el mayor porcentaje de pacientes enfermos procede de los círculos infantiles. El índice de parasitismo intestinal por helmintos fue bajo y alto para protozoos.

Palabras clave: parasitismo intestinal; parasitosis intestinales; parásitos.

^I Policlínico Emilio Daudinot Bueno, Guantánamo, Cuba.

^{II} Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba.

Correspondencia:

Emilio Luis Delfino Vega
eldelfinovega@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Delfino Vega, E.L.; Martínez Díaz, L. & Delfino Vega, A.L. «Parasitismo intestinal en prescolares del Policlínico Emilio Daudinot Bueno. Guantánamo 2023-2024» xxx175. UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 55-56

SUMMARY

Introduction: Among infectious diseases, intestinal parasitism remains a significant public health problem.

Objective: To clinically and epidemiologically characterize intestinal parasitism in preschool children at Emilio Daudinot Bueno Polyclinic.

Method: A descriptive, cross-sectional observational study was conducted at the Emilio Daudinot Bueno Polyclinic. The study included all preschool patients treated during the 2023–2024 period with a clinical and microbiological diagnosis of intestinal parasitism.

Results: Males predominated with 58 %, and the second and third years of life were the most affected age groups (60.7 %). *Giardia lamblia* was the most frequently identified parasite (44.7 %), followed by *Blastocystis hominis* (31.6 %) and *Entamoeba histolytica* (18.4 %).

Conclusions: The highest percentage of infected children came from daycare centers. The prevalence of helminth infections was low, while protozoan infections were high.

Keywords: intestinal parasitism; intestinal parasitoses; parasites.

RESUMO

Introdução: Entre as doenças infecciosas, o parasitismo intestinal continua sendo um importante problema de saúde pública.

Objetivos: Caracterizar clínica e epidemiologicamente o parasitismo intestinal em pré-escolares do Policlínico Emilio Daudinot Bueno.

Método: Realizou-se um estudo observacional, descritivo e transversal no Policlínico Emilio Daudinot Bueno. Foram incluídos todos os pacientes em idade pré-escolar atendidos no período de 2023–2024 com diagnóstico clínico e microbiológico de parasitismo intestinal.

Resultados: Observou-se predomínio do sexo masculino (58 %), sendo as crianças de 2 e 3 anos as mais afetadas (60.7 %). *Giardia lamblia* foi o parasita mais identificado (44.7 %), seguido por *Blastocystis hominis* (31.6 %) e *Entamoeba histolytica* (18.4 %).

Conclusões: A maioria dos casos foi registrada em crianças oriundas de creches. A taxa de parasitismo por helmintos foi baixa e alta para protozoários.

Palavras-chave: parasitismo intestinal; parasitoses intestinais; parasitas.



**Presentaciones en carteles 8****Factores de riesgos asociados a la prevalencia de parasitismo en prescolares del Policlínico Emilio Daudinot. Guantánamo 2024.****Risk factors associated with the prevalence of parasitism in preschool children at Emilio Daudinot Polyclinic. Guantánamo, 2024.****Fatores de risco associados à prevalência de parasitismo em crianças pré-escolares na Policlínica Emilio Daudinot. Guantánamo, 2024.**

Leticia Martínez Díaz^I, Emilio Luis Delfino Vega^{II}, Ángel Luis Delfino Vega^I.

RESUMEN

Introducción: Las parasitosis intestinales son un problema de importancia al que se enfrentan las instituciones de salud pública en los países en vías de desarrollo.

Objetivos: Identificar factores asociados a la presentación de parasitismo intestinal en prescolares diagnosticados.

Método: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Policlínico Emilio Daudinot Bueno; el universo de estudio estuvo representado por todos los prescolares diagnosticados de parasitismo intestinal.

Resultados: Se observó que el 36 % de los niños presentan 3 años de edad, el 31.3 % de los niños se lavan las manos solo antes de comer, mientras que el 26.1 % lo realizan habitualmente antes de comer, después de comer, cuando sale del baño y bota la basura.

Conclusiones: se presentaron factores de riesgo de importancia en la epidemiología de las infecciones causadas por parásitos intestinales. Los malos hábitos higiénicos-dietéticos constituyen los principales factores de riesgo.

Palabras clave: parasitismo intestinal; factores asociados, prescolares.

^I Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba.

^{II} Policlínico Emilio Daudinot Bueno, Guantánamo, Cuba.

Correspondencia:

Leticia Martínez Díaz
letimd01@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Martínez Díaz, L.; Delfino Vega, E.L. & Delfino Vega, A.L. «Factores de riesgos asociados a la prevalencia de parasitismo en prescolares del Policlínico Emilio Daudinot. Guantánamo 2024». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 57-58

SUMMARY

Introduction: Intestinal parasitic infections are a significant public health concern in developing countries.

Objective: To identify factors associated with the occurrence of intestinal parasitism in diagnosed preschool children.

Method: A descriptive, cross-sectional observational study was conducted at the Emilio Daudinot Bueno Polyclinic. The study population included all preschool children diagnosed with intestinal parasitism.

Results: It was observed that 36 % of the children were 3 years old. About 31.3 % of the children washed their hands only before eating, while 26.1 % practiced handwashing regularly before eating, after eating, after using the bathroom, and after taking out the trash.

Conclusions: Important risk factors related to the epidemiology of intestinal parasitic infections were identified. Poor hygiene and dietary habits are the main risk factors.

Keywords: intestinal parasitism; associated factors; preschool children.

RESUMO

Introdução: As parasitoses intestinais são um problema relevante enfrentado pelas instituições de saúde pública nos países em desenvolvimento.

Objetivos: Identificar os fatores associados à ocorrência de parasitismo intestinal em pré-escolares diagnosticados.

Método: Foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal no Policlínico Emilio Daudinot Bueno. O universo do estudo foi constituído por todas as crianças em idade pré-escolar diagnosticadas com parasitismo intestinal.

Resultados: Observou-se que 36 % das crianças tinham 3 anos de idade; 31.3 % lavavam as mãos apenas antes de comer, enquanto 26.1 % o faziam regularmente antes e depois das refeições, após usar o banheiro e ao descartar o lixo.

Conclusões: Foram identificados fatores de risco importantes na epidemiologia das infecções causadas por parasitas intestinais. Maus hábitos higiênico-dietéticos constituem os principais fatores de risco.

Palavras-chave: parasitismo intestinal; fatores associados; pré-escolares.



**Presentaciones en carteles 9**

Enfoque integral de la coinfección por *Helicobacter pylori* y *Giardia lamblia*, su implicación en el contexto oncológico.

A comprehensive approach to coinfection by *Helicobacter pylori* and *Giardia lamblia* and its implications in the oncological context.

Uma abordagem abrangente à coinfeção por *Helicobacter pylori* e *Giardia lamblia* e suas implicações no contexto oncológico.

Elizabeth Sanler Wong^I, Amílcar Duquesne Aderete^{II}, Luis Enrique Jerez Puebla^{III}, Mai-kel Pérez Valerino^I, Isolivia Daudinot Guerra^I.

RESUMEN

Introducción: La coinfección por *Helicobacter pylori* y *Giardia lamblia* es relevante en la salud gastrointestinal, afectando a pacientes oncológicos y a aquellos sin patologías previas.

Objetivos: Investigar la prevalencia y características de esta coinfección en pacientes con síntomas gastrointestinales, tanto oncológicos como sanos.

Método: Se realizó un estudio multicéntrico que incluyó a 45 pacientes con síntomas gastrointestinales, de los cuales 11 tenían diagnóstico previo de cáncer. Se emplearon métodos diagnósticos invasivos y no invasivos, como PCR, endoscopia, test de ureasa, serología ELISA y test de antígenos en heces.

Resultados: Se detectó *G. lamblia* en 8 pacientes y *H. pylori* en 15. La coinfección se identificó en 4 pacientes, incluyendo uno con cáncer y otro sin antecedentes oncológicos, con hiperplasia linfoide por la histopatología.

Conclusiones: Los hallazgos subrayan la importancia de considerar la coinfección en pacientes con síntomas gastrointestinales, especialmente en aquellos con diagnóstico oncológico, lo que puede influir en el manejo clínico.

^I Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez, La Habana, Cuba.

^{III} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Elizabeth Sanler Wong
elisanter@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Sanler Wong, E.; Duquesne Aderete, A.; Jerez Puebla, L.E.; Pérez Valerino, M. & Daudinot Guerra. I. «Enfoque integral de la coinfección por *Helicobacter pylori* y *Giardia lamblia*, su implicación en el contexto oncológico». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 59-60

Palabras clave: coinfección, *Helicobacter pylori*, *Giardia lamblia*, cáncer.

SUMMARY

Introduction: Coinfection with *Helicobacter pylori* and *Giardia lamblia* is relevant to gastrointestinal health, affecting both cancer patients and those without preexisting conditions.

Objective: To investigate the prevalence and characteristics of this coinfection in patients with gastrointestinal symptoms, both cancer patients and healthy individuals.

Method: A multicenter study was conducted including 45 patients with gastrointestinal symptoms, 11 of whom had a previous diagnosis of cancer. Invasive and noninvasive diagnostic methods were used, such as PCR, endoscopy, urease assay, ELISA serology, and stool antigen testing.

Results: *G. lamblia* was detected in 8 patients and *H. pylori* in 15. Coinfection was identified in 4 patients, including one with cancer and one with no history of cancer, with lymphoid hyperplasia on histopathology.

Conclusions: The findings underscore the importance of considering coinfection in patients with gastrointestinal symptoms, especially those with a cancer diagnosis, which may influence clinical management.

Keywords: coinfection, *Helicobacter pylori*, *Giardia lamblia*, cancer.

RESUMO

Introdução: A co-infecção por *Helicobacter pylori* e *Giardia lamblia* é relevante para a saúde gastrointestinal, afetando tanto os doentes oncológicos como aqueles sem doenças pré-existentes.

Objetivo: Investigar a prevalência e as características desta co-infecção em doentes com sintomas gastrointestinais, tanto doentes oncológicos como indivíduos saudáveis.

Método: Foi realizado um estudo multicêntrico incluindo 45 doentes com sintomas gastrointestinais, 11 dos quais com diagnóstico prévio de cancro. Foram utilizados métodos de diagnóstico invasivos e não invasivos, como a PCR, endoscopia, ensaio de urease, sorologia ELISA e teste de antígeno fecal.

Resultados: *G. lamblia* foi detectada em 8 doentes e *H. pylori* em 15. A coinfeção foi identificada em 4 doentes, incluindo um com cancro e um sem história de cancro, com hiperplasia linfóide na histopatologia.

Conclusões: Os achados realçam a importância de considerar a coinfeção em doentes com sintomas gastrointestinais, especialmente aqueles com diagnóstico de cancro, o que pode influenciar a gestão clínica.

Palavras-chave: coinfeção, *Helicobacter pylori*, *Giardia lamblia*, cancro.





Presentaciones en carteles 10

Relación entre parásitos humanos y el desarrollo de cáncer en diferentes órganos.

Relationship between human parasites and the development of cancer in different organs.

Relação entre parasitas humanos e o desenvolvimento de câncer em diferentes órgãos.

Maikel Pérez Valerino^I, Elizabeth Sanler Wong^I, Amílcar Duquesne Alderete^{II}, Luis Enrique Jerez Puebla^{III}.

RESUMEN

Introducción: Las infecciones parasitarias han sido asociadas con diversos tipos de cáncer en humanos, aunque sus mecanismos aún no están completamente comprendidos.

Objetivos: Sintetizar evidencia actual sobre la relación entre infecciones parasitarias y procesos oncológicos.

Método: Se realizó una revisión sistemática de literatura científica de los últimos cinco años en bases de datos biomédicas, enfocada en protozoos y helmintos relacionados con oncogénesis.

Resultados: Se identificaron asociaciones significativas entre *Schistosoma haematobium* y cáncer de vejiga, *Opisthorchis viverrini* y colangiocarcinoma, así como modulaciones inmunes por *Plasmodium falciparum*. Los mecanismos principales incluyen inflamación crónica, secreciones parasitarias genotóxicas y alteraciones del microambiente tumoral.

Conclusiones: Las infecciones parasitarias representan un factor emergente en la etiología de ciertos cánceres, destacando la necesidad de investigaciones interdisciplinarias para su prevención y control.

Palabras clave: parásitos, cáncer, oncogénesis, inflamación, protozoos, helmintos.

SUMMARY

Introduction: Parasitic infections have been associated with vari-

^I Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez, La Habana, Cuba.

^{III} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Maikel Pérez Valerino
maperval001@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Pérez Valerino, M.; Sanler Wong, E.; Duquesne Alderete, A. & Jerez Puebla, L.E. «Relación entre parásitos humanos y el desarrollo de cáncer en diferentes órganos». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 61-62

ous types of cancer in humans, although their mechanisms are not yet fully understood.

Objective: To synthesize current evidence on the relationship between parasitic infections and oncological processes.

Method: A systematic review of scientific literature from the last five years was conducted in biomedical databases, focusing on protozoa and helminths associated with oncogenesis.

Results: Significant associations were identified between *Schistosoma haematobium* and bladder cancer, *Opisthorchis viverrini* and cholangiocarcinoma, as well as immune modulations by *Plasmodium falciparum*. The main mechanisms include chronic inflammation, genotoxic parasitic secretions, and alterations in the tumor microenvironment.

Conclusions: Parasitic infections represent an emerging factor in the etiology of certain cancers, highlighting the need for interdisciplinary research for their prevention and control.

Keywords: parasites, cancer, oncogenesis, inflammation, protozoa, helminths.

RESUMO

Introdução: Infecções parasitárias têm sido asso-

ciadas a vários tipos de câncer em humanos, embora seus mecanismos ainda não sejam totalmente compreendidos.

Objetivos: Sintetizar as evidências atuais sobre a relação entre infecções parasitárias e processos oncológicos.

Método: Foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica dos últimos cinco anos em bases de dados biomédicas, com foco em protozoários e helmintos associados à oncogênese.

Resultados: Foram identificadas associações significativas entre *Schistosoma haematobium* e câncer de bexiga, *Opisthorchis viverrini* e colangiocarcinoma, bem como modulações imunológicas por *Plasmodium falciparum*. Os principais mecanismos incluem inflamação crônica, secreções parasitárias genotóxicas e alterações no microambiente tumoral.

Conclusões: As infecções parasitárias representam um fator emergente na etiologia de certos tipos de câncer, destacando a necessidade de pesquisas interdisciplinares para sua prevenção e controle.

Palavras-chave: parasitas, câncer, oncogênese, inflamação, protozoários, helmintos.



**Presentaciones en carteles 11**

Utilidad de la Reaccion en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real en el diagnostico de la leishmaniosis.

Usefulness of Real-Time Polymerase Chain Reaction in the diagnosis of leishmaniasis.

Utilidade da Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real no diagnóstico da leishmaniose.

Massiel Linares Martínez¹; Niurka Esmirna Tamayo Pérez¹; Yuliannes de la Caridad García Arévalo¹; Laura Galvez Batista¹; Lianet Monzote Fidalgo¹.

RESUMEN

Introducción: El PCR-TR constituye una alternativa más rápida, segura y con mayor sensibilidad que el PCR convencional para la detección de *Leishmania* spp. parásitos protozoarios intracelulares de diferentes especies que causan la leishmaniosis.

Objetivos: Se pretende evaluar la utilidad de la PCR-TR para el diagnóstico de *Leishmania* spp.

Método: En el presente estudio se describen cuatro casos recibidos en el Laboratorio de *Leishmania* del IPK de enero del 2023 a septiembre de 2024 con sospecha epidemiológica de leishmaniosis, a los cuales se le realizaron las pruebas de histopatología, cultivo, PCR-18S y PCR-RT (estuche comercial SACACETM).

Resultados: De los casos recibidos, dos de ellos fueron negativos y dos resultaron positivos solamente por la PCR-TR, siendo negativos por PCR convencional y los métodos parasitológicos. Los valores de Ct de los casos positivos fueron de 36,24 y 37,44; sugiriendo una leishmaniosis cutánea crónica.

Conclusiones: El presente trabajo demuestra las ventajas significativas de la PCR-TR, así como su rapidez y su elevada sensibilidad.

Palabras clave: *Leishmania*, leishmaniosis, diagnóstico, PCR-TR.

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Massiel Linares Martínez
massiel.linares@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Linares Martínez, M.; Tamayo Pérez, N.E.; García Arévalo, Y.C.; Galvez Batista, L. & Monzote Fidalgo, L. «Utilidad de la Reaccion en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real en el diagnostico de la leishmaniosis». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 63-64

SUMMARY

Introduction: RT-PCR is a faster, safer, and more sensitive alternative than conventional PCR for the detection of *Leishmania* spp., intracellular protozoan parasites of different species that cause leishmaniasis.

Objective: The aim is to evaluate the usefulness of RT-PCR for the diagnosis of *Leishmania* spp.

Method: This study describes four cases received at the IPK *Leishmania* Laboratory from January 2023 to September 2024 with epidemiological suspicion of leishmaniasis. Histopathology, culture, 18S PCR, and RT-PCR (commercial kit SACACE™) were performed.

Results: Of the received cases, two were negative and two were positive only by RT-PCR, while conventional PCR and parasitological methods were negative. The Ct values of the positive cases were 36.24 and 37.44; suggesting chronic cutaneous leishmaniasis.

Conclusions: This study demonstrates the significant advantages of RT-PCR, as well as its rapidity and high sensitivity.

Keywords: *Leishmania*, leishmaniasis, diagnosis, RT-PCR.

RESUMO

Introdução: A RT-PCR é uma alternativa mais rápida, segura e sensível que a PCR convencional para a detecção de *Leishmania* spp., parasitas protozoários intracelulares de diferentes espécies causadores da leishmaniose.

Objetivos: O objetivo é avaliar a utilidade da PCR-TR para o diagnóstico de *Leishmania* spp.

Método: Este estudo descreve quatro casos recebidos no Laboratório de *Leishmania* do IPK no período de janeiro de 2023 a setembro de 2024 com suspeita epidemiológica de leishmaniose, os quais foram submetidos a exames de histopatologia, cultura, PCR-18S e PCR-RT (kit comercial SACACE™).

Resultados: Dos casos recebidos, dois foram negativos e dois foram positivos apenas pela PCR-TR, sendo negativos pela PCR convencional e pelos métodos parasitológicos. Os valores de Ct dos casos positivos foram 36,24 e 37,44; sugerindo leishmaniose cutânea crônica.

Conclusões: Este trabalho demonstra as vantagens significativas da RT-PCR, bem como sua velocidade e alta sensibilidade.

Palavras-chave: *Leishmania*, leishmaniose, diagnóstico, PCR-TR.





Presentaciones en carteles 12

Evaluación *in vitro* de extractos de *Mangifera indica* L. sobre parásitos trypanosomatideos.

In vitro evaluation of *Mangifera indica* L. extracts against trypanosomatid parasites.

Avaliação *in vitro* de extratos de *Mangifera indica* L. em parasitas tripanossomatídeos.

Yuliannes de la Caridad García^I, Ramón Scull^{II}, Yamilet I. Gutiérrez^{II}, Ericsson Coy-Barrera^{III}, Marcelo Comini^{IV}, Valeria Sülsen^V, Lianet Monzote^{VI}.

RESUMEN

Introducción: Los tratamientos que se utilizan para combatir la leishmaniosis no son cien por ciento eficaces por lo que se han estudiado extractos que provienen plantas medicinales que pueden ofrecer un enfoque alternativo.

Objetivos: Evaluar la actividad antiparasitaria *in vitro* de extractos de *Mangifera indica* L. sobre *Leishmania amazonensis*, *L. panamensis*, y *Trypanosoma brucei*.

Método: Se evaluó la actividad antitrypanosomatidea *in vitro* de dos extractos (diclorometánico e hidroalcohólico) proveniente de las hojas de *M. indica*.

Resultados: Los extractos estudiados demostraron actividad sobre alguna especie de *Leishmania* spp., con valores de $CI_{50} < 20 \mu\text{g/mL}$. Sin embargo, no fueron capaces de inhibir trypomastigotes de *T. brucei*, ni causaron citotoxicidad a $20 \mu\text{g/mL}$ sobre células THP-1 y J774.

Conclusiones: Estos resultados sugieren una alternativa prometedora en el desarrollo de tratamientos contra la leishmaniosis. Las evidencias indican que ciertos compuestos presentes en esta planta tienen actividad antileishmanial, lo que abre la posibilidad de explorar su uso tanto en terapias tradicionales como en investigaciones farmacéuticas.

Palabras claves: *Leishmania amazonensis*, *Leishmania panamensis*, *Trypanosoma brucei*, plantas alimenticias, actividad *in vitro*, trypanosomatideos.

^I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

^{II} Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de la Habana, Cuba.

^{III} Universidad Militar Nueva Granada, Colombia.

^{IV} Laboratorio de Biología Redox de Tripanosomas, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay.

^V Instituto de Química y Metabolismo del Fármaco (IQUIMEFA) (UBA-CONICET), Argentina.

^{VI} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Yuliannes de la Caridad García
yuliannes.garcia@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

García, Y.C.; Scull, R.; Gutiérrez, Y.I.; Coy-Barrera, E.; Comini, M.; Sülsen, V. & Monzote, L. «Evaluación *in vitro* de extractos de *Mangifera indica* L. sobre parásitos trypanosomatideos». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 65-66

SUMMARY

Introduction: Treatments used to combat leishmaniasis are not 100% effective, so extracts from medicinal plants have been studied as they may offer an alternative approach.

Objective: To evaluate the *in vitro* antiparasitic activity of extracts from *Mangifera indica* L. on *Leishmania amazonensis*, *L. panamensis*, and *Trypanosoma brucei*.

Method: The *in vitro* antitrypanosomatid activity of two extracts (dichloromethane and hydroalcoholic) from the leaves of *M. indica* was evaluated.

Results: The extracts studied demonstrated activity against some *Leishmania* spp., with IC_{50} values $< 20 \mu\text{g/mL}$. However, they were unable to inhibit *T. brucei* trypomastigotes, nor did they cause cytotoxicity at $20 \mu\text{g/mL}$ on THP-1 and J774 cells.

Conclusions: These results suggest a promising alternative for developing treatments for leishmaniasis. Evidence indicates that certain compounds present in this plant have antileishmanial activity, opening the door to exploring its use in both traditional therapies and pharmaceutical research.

Keywords: *Leishmania amazonensis*, *Leishmania panamensis*, *Trypanosoma brucei*, food plants, *in vitro* activity, trypanosomatids.

a leishmaniose não são 100% eficazes, por isso extratos de plantas medicinais que podem oferecer uma abordagem alternativa têm sido estudados.

Objetivos: Avaliar a atividade antiparasitária *in vitro* de extratos de *Mangifera indica* L. sobre *Leishmania amazonensis*, *L. panamensis* e *Trypanosoma brucei*.

Método: Foi avaliada a atividade antitripanossomatídeo *in vitro* de dois extratos (diclorometano e hidroalcoólico) das folhas de *M. Indica*.

Resultados: Os extratos estudados demonstraram atividade contra algumas espécies de *Leishmania* spp., com valores de $IC_{50} < 20 \mu\text{g/mL}$. Entretanto, eles não foram capazes de inibir tripomastigotas de *T. brucei*, nem causaram citotoxicidade a $20 \mu\text{g/mL}$ em células THP-1 e J774.

Conclusões: Esses resultados sugerem uma alternativa promissora no desenvolvimento de tratamentos contra a leishmaniose. Evidências indicam que certos compostos presentes nesta planta têm atividade antileishmania, o que abre a possibilidade de explorar seu uso tanto em terapias tradicionais quanto em pesquisas farmacêuticas.

Palavras-chave: *Leishmania amazonensis*, *Leishmania panamensis*, *Trypanosoma brucei*, plantas alimentícias, atividade *in vitro*, tripanossomatídeos.

RESUMO

Introdução: Os tratamentos usados para combater



**Presentaciones en carteles 13****Prevalencia de *Blastocystis* spp. en Cuba en niños de 1 a 14 años de edad, 2023-2024.****Prevalence of *Blastocystis* spp. in Cuba in children from 1 to 14 years old, 2023-2024.****Prevalência de *Blastocystis* spp. em Cuba entre crianças de 1 a 14 anos, 2023-2024.**

Annia Fong González^I, Luis Enrique Jerez Puebla^I, Raúl Atilano Cordoví Prado^I, Fidel Ángel Núñez Fernández^{II}, Dora Emma Ginorio Gavito^I, Delmis Álvarez Gainza, Delmis Pantoja Viamonte^{III}, María de los Ángeles Venero León^{III}, Waldemar Baldoquín Rodríguez^I.

RESUMEN

Introducción: *Blastocystis* spp. es un parásito pleomórfico, genéticamente diverso que ha alcanzado un creciente interés en la comunidad científica. Se considera como uno de los parásitos que más se detecta en muestras de heces humanas y de varios animales.

Objetivos: Estimar la prevalencia de *Blastocystis* spp. en niños cubanos de 1 a 14 años de edad por regiones y a nivel nacional.

Método: Se realizó un estudio observacional de corte transversal, en 19 000 niños, enmarcado en la I encuesta en niños de 1 a 14 años de edad (ENPI).

Resultados: la prevalencia a nivel nacional de *Blastocystis* spp. fue de 2434 (12.8 %) y de las tres regiones del país, la Central fue donde más predominó, con 1230 (21.4 %).

Conclusiones: *Blastocystis* spp. es el parásito más prevalente en las muestras de heces estudiadas en la I Encuesta nacional de Parasitismo intestinal en niños de 1 a 14 años de edad.

Palabras clave: *Blastocystis* spp., parásito, prevalencia, niños.

SUMMARY

Introduction: *Blastocystis* spp. is a pleomorphic, genetically diverse parasite that has reached a growing interest in the scientific commu-

^I Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí», La Habana, Cuba.

^{II} Escuela Latinoamericana de Medicina de La Habana. ELAM, Cuba

^{III} Ministerio de Salud Pública De Cuba, Cuba

Correspondencia:

Annia Fong González
annifg@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Fong González, A.; Jerez Puebla, L.E.; Cordoví Prado, R.A.; Núñez Fernández, F.A.; Ginorio Gavito, D.E.; Álvarez Gainza, D.; Pantoja Viamonte, D.; Venero León, M.A. & Baldoquín Rodríguez, W. «Prevalencia de *Blastocystis* spp. en Cuba en niños de 1 a 14 años de edad, 2023-2024». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 67-68

nity. It is considered one of the most frequently detected parasites in human and animal stool samples.

Objective: To estimate the prevalence of *Blastocystis* spp. in Cuban children aged 1 to 14 years by region and at the national level.

Method: A cross-sectional observational study was conducted in 19,000 children, as part of the First Survey of Children Aged 1 to 14 Years (ENPI).

Results: The national prevalence of *Blastocystis* spp. was 2 434 (12.8 %), and of the three regions in the country, the Central region was the most prevalent, with 1 230 (21.4 %).

Conclusions: *Blastocystis* spp. It is the most prevalent parasite in the stool samples studied in the First National Survey of Intestinal Parasitism in children aged 1 to 14 years.

Keywords: *Blastocystis* spp., parasite, prevalence, children.

RESUMO

Introdução: *Blastocystis* spp. É um parasita pleomórfico, geneticamente diverso, que tem vindo a

despertar um interesse crescente na comunidade científica. É considerado um dos parasitas mais frequentemente detetados em amostras de fezes humanas e de diversos animais.

Objetivo: Estimar a prevalência de *Blastocystis* spp. em crianças cubanas dos 1 aos 14 anos por região e a nível nacional.

Método: Foi realizado um estudo observacional transversal em 19 000 crianças, no âmbito do Primeiro Inquérito à Infância dos 1 aos 14 Anos (INPI).

Resultados: A prevalência nacional de *Blastocystis* spp. Foram 2 434 (12.8%) e das três regiões do país, a região Centro foi onde mais predominou, com 1230 (21.4%).

Conclusões: *Blastocystis* spp. É o parasita mais prevalente nas amostras de fezes estudadas no Primeiro Inquérito Nacional de Parasitismo Intestinal em crianças dos 1 aos 14 anos.

Palavras-chave: *Blastocystis* spp., parasita, prevalência, crianças.



**Presentaciones en carteles 14****Efecto del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav. y su principio activo, el estragol, en *Leishmania amazonensis*.****Effect of *Tagetes lucida* Cav. essential oil and its active component, estragole, on *Leishmania amazonensis*.****Efeito do óleo essencial de *Tagetes lucida* Cav. e seu ingrediente ativo, estragol, sobre *Leishmania amazonensis*.**

Lillyam Betancourt Peraza¹, Lizette Gil del Valle¹, Yusimit Bermudez Alfonso¹, Yulianne de la Caridad García Arévalo¹, Massiel Linares Martínez¹, Lianet Monzote Fidalgo¹.

RESUMEN

Introducción: Las limitantes del tratamiento de la leishmaniosis han motivado el desarrollo de nuevos candidatos terapéuticos.

Objetivos: Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la actividad del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav. y su principio activo, el estragol, sobre la función mitocondrial y el balance de oxidación-reducción de *Leishmania amazonensis*.

Método: Para ello, se trataron promastigotes con ambos productos a una concentración de 100 µg/mL y 200 µM durante 24 y 48 horas de incubación, respectivamente. Se analizó la alteración del potencial de membrana mitocondrial (PMM) y se cuantificaron marcadores de oxidación-reducción.

Resultados: En los parásitos tratados con los productos se observaron cambios cualitativos en el PMM, un aumento del potencial de peroxidación, concentración del malondialdehído, y una disminución de los grupos sulfhidrilos, comparado con los parásitos no tratados ($p < 0,05$).

Conclusiones: Estos resultados sugieren que el aceite esencial de *T. lucida* puede interferir en la función mitocondrial y el balance redox, asociado al estragol, que causan la muerte del parásito.

Palabras clave: estragol, estrés oxidativo, leishmaniosis, *Leishmania amazonensis*, mitocondria, *Tagetes lucida*.

SUMMARY

Introduction: The limitations of leishmaniasis treatment have mo-

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Lillyam Betancourt Peraza
lillyam.betancourt@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Betancourt Peraza, L.; Gil del Valle, L.; Bermudez Alfonso, Y.; García Arévalo, Y.C.; Linares Martínez, M. & Monzote Fidalgo, L. «Efecto del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav. y su principio activo, el estragol, en *Leishmania amazonensis*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 69-70

tivated the development of new therapeutic candidates.

Objective: This study aimed to evaluate the activity of *Tagetes lucida* Cav. essential oil and its active ingredient, estragole, on mitochondrial function and the redox balance of *Leishmania amazonensis*.

Method: To this, promastigotes were treated with both products at a concentration of 100 µg/mL and 200 µM for 24 and 48 hours of incubation, respectively. Alterations in mitochondrial membrane potential (MMP) were analyzed, and redox markers were quantified.

Results: Parasites treated with these products showed qualitative changes in MMP, an increase in the peroxidation potential, malondialdehyde concentration, and a decrease in sulfhydryl groups, compared to untreated parasites ($p < 0.05$).

Conclusions: These results suggest that *T. lucida* essential oil may interfere with mitochondrial function and redox balance, associated with estragole, which cause the death of the parasite.

Keywords: estragole, oxidative stress, leishmaniasis, *Leishmania amazonensis*, mitochondria, *Tagetes lucida*.

RESUMO

Introdução: As limitações do tratamento da leish-

maniose têm motivado o desenvolvimento de novos candidatos terapêuticos.

Objetivos: Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a atividade do óleo essencial de *Tagetes lucida* Cav. e seu ingrediente ativo, estragol, sobre a função mitocondrial e o equilíbrio de oxidação-redução de *Leishmania amazonensis*.

Método: Para tanto, os promastigotas foram tratados com ambos os produtos na concentração de 100 µg/mL e 200 µM por 24 e 48 horas de incubação, respectivamente. A alteração do potencial de membrana mitocondrial (MMP) foi analisada e marcadores de oxidação-redução foram quantificados.

Resultados: Nos parasitas tratados com os produtos, foram observadas alterações qualitativas no PMM, aumento no potencial de peroxidação, concentração de malondialdeído e diminuição dos grupos sulfidril, em comparação aos parasitas não tratados ($p < 0,05$).

Conclusões: Esses resultados sugerem que o óleo essencial de *T. lucida* pode interferir na função mitocondrial e no equilíbrio redox, associados ao estragol, causando a morte do parasita.

Palavras-chave: estragol, estresse oxidativo, leishmaniose, *Leishmania amazonensis*, mitocôndrias, *Tagetes lucida*.



**Presentaciones en carteles 15**

Enfermedades zoonóticas parasitarias presentadas en animales silvestres cautivos en el Zoológico Nacional de Cuba y principales factores de riesgo asociados.

Parasitic zoonotic diseases occurring in captive wild animals at the National Zoo of Cuba and their associated risk factors.

Doenças zoonóticas parasitárias que ocorrem em animais selvagens em cativeiro no Jardim Zoológico Nacional de Cuba e os seus fatores de risco associados.

Ginette Villar-Echarte^I, José Angel Castillo Bourricaudy^{II}.

RESUMEN

Introducción: La ocurrencia de zoonosis parasitarias en animales silvestres puede estar causada por muchos factores.

Objetivos: El presente estudio tiene como objetivo identificar los principales factores de riesgo asociados a la presentación de enfermedades parasitarias zoonóticas en los animales silvestres cautivos en el Parque Zoológico Nacional de Cuba (PZN).

Método: Fueron colectadas muestras de los animales silvestres además de gatos (*Felis catus*) sueltos en diferentes áreas del PZN. También fueron colectadas muestras de sangre de animales silvestres, gatos y de caballos (*Equus caballus*) sacrificados en la losa sanitaria de la institución para determinar la presencia o no de títulos de anticuerpos de *Toxoplasma gondii*.

Resultados: De esta manera se determinó los principales factores de riesgo para que ocurra dicha zoonosis son: presencia de vectores en las áreas donde radican los animales silvestres, presencia de aves silvestres donde radican los animales, calidad del alimento y agua ofrecido a los animales, entre otros.

Conclusiones: El estudio de estas otras zoonosis es de gran importancia epidemiológica atendiendo al concepto de Una Sola Salud.

Palabras claves: zoonosis parasitarias, factores de riesgo, animales silvestres cautivos.

^I Empresa Cubana de Zoológicos, La Habana, Cuba.

^{II} Zoológico Nacional de Cuba.

Correspondencia:

Ginette Villar-Echarte
ginetevillar@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Villar-Echarte, G. & Castillo Bourricaudy, J.A. «Enfermedades zoonóticas parasitarias presentadas en animales silvestres cautivos en el Zoológico Nacional de Cuba y principales factores de riesgo asociados». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 71-72

SUMMARY

Introduction: The occurrence of parasitic zoonoses in wild animals can be caused by many factors.

Objective: This study aims to identify the main risk factors associated with the development of zoonotic parasitic diseases in captive wild animals at the National Zoological Park of Cuba (PZN).

Method: Samples were collected from wild animals as well as from cats (*Felis catus*) running free in different areas of the PZN. Blood samples were also collected from wild animals, cats, and horses (*Equus caballus*) slaughtered in the institution's sanitary slab to determine the presence or absence of *Toxoplasma gondii* antibody titers.

Results: In this way, the main risk factors for the occurrence of this zoonosis were determined: the presence of vectors in the areas where wild animals live, the presence of wild birds where the animals live, the quality of the food and water offered to the animals, among others.

Conclusions: The study of these other zoonoses is of great epidemiological importance in accordance with the concept of One Health.

Keywords: parasitic zoonoses, risk factors, captive wild animals.

RESUMO

Introdução: A ocorrência de zoonoses parasitárias

em animais selvagens pode ser causada por muitos fatores.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo identificar os principais fatores de risco associados ao desenvolvimento de doenças parasitárias zoonóticas em animais selvagens em cativeiro no Parque Zoológico Nacional de Cuba (PZN).

Método: Foram recolhidas amostras de animais selvagens, bem como de gatos (*Felis catus*) que circulam livremente em diferentes áreas do PZN. Foram também recolhidas amostras de sangue de animais selvagens, gatos e cavalos (*Equus caballus*) abatidos na sala sanitária da instituição para determinar a presença ou ausência de títulos de anticorpos contra o *Toxoplasma gondii*.

Resultados: Desta forma, foram determinados os principais fatores de risco para a ocorrência desta zoonose: a presença de vetores nas áreas onde vivem os animais selvagens, a presença de aves selvagens onde os animais vivem, a qualidade da comida e da água oferecidas aos animais, entre outros.

Conclusões: O estudo dessas outras zoonoses é de grande importância epidemiológica de acordo com o conceito de Saúde Única.

Palavras-chave: zoonoses parasitárias, fatores de risco, animais selvagens em cativeiro.



**Presentaciones en carteles 16**

Situación epidemiológica de infección por *Toxoplasma gondii* en animales cautivos en el Zoológico Nacional de Cuba y factores de riesgo.

Epidemiological situation of *Toxoplasma gondii* infection in captive animals at the National Zoo of Cuba and risk factors.

Situação epidemiológica da infecção por *Toxoplasma gondii* em animais em cativeiro no Jardim Zoológico Nacional de Cuba e fatores de risco.

Ginette Villar-Echarte^I, Abdulahi Alfonso^{II}, Rachel Ortiz Vasallo^{III}.

RESUMEN

Introducción: Los zoológicos modernos son instituciones destinadas a mantener a fauna silvestre, con especies viviendo en condiciones diferentes de su hábitat natural, lo que puede propiciar la diseminación de enfermedades, muchas de ellas de carácter zoonótico.

Objetivos: Considerando esto, este estudio tuvo como objetivo evaluar a prevalencia de anticuerpos anti-*T. gondii* en ungulados, primates y carnívoros en el Zoológico Nacional de Cuba (PZN) y los factores de riesgo asociados a la infección.

Método: Fueron colectadas 110 muestras de sangre de animales (42 carnívoros, 32 primates no humanos y 36 ungulados silvestres). Fueron utilizadas las técnicas de ELISA/i.

Resultados: Las variables de riesgo asociadas a la transmisión de *T. gondii* analizadas fueron tipo de manejo, el hecho de haber nacido o no en el zoológico, entre otras. El grupo con mayor seroprevalencia fue el de los ungulados (91.67 %) seguido de los carnívoros (88.10 %) y primates (78.12 %) indicando la exposición de mamíferos en cautiverio al *T. gondii*.

Conclusiones: Considerando los resultados está condicionado por los factores de riesgo fundamentalmente la presencia de gatos do-

^I Empresa Cubana de Zoológicos. La Habana, Cuba.

^{II} Centro para la Producción de Animales de Laboratorio. La Habana, Cuba

^{III} Zoológico Nacional de Cuba.

Correspondencia:

Ginette Villar-Echarte
ginetevillar@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Villar-Echarte, G.; Abdulahi, A. & Ortiz Vasallo, R. «Situación epidemiológica de infección por *Toxoplasma gondii* en animales cautivos en el Zoológico Nacional de Cuba y factores de riesgo». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 73-74

mesticos y otros vectores en la instalaciones donde radican los animales.

Palabras claves: *Toxoplasma gondii*, animales silvestres cautivos, factores de riesgo asociados.

SUMMARY

Introduction: Modern zoos are institutions dedicated to maintaining wildlife, with species living in conditions different from their natural habitats, which can promote the spread of diseases, many of them zoonotic.

Objective: Considering this, this study aimed to evaluate the prevalence of anti-*T. gondii* antibodies in ungulates, primates, and carnivores at the National Zoo of Cuba (PZN) and the risk factors associated with infection.

Method: One hundred and ten blood samples were collected from animals (42 carnivores, 32 non-human primates, and 36 wild ungulates). ELISA/i techniques were used.

Results: The risk variables associated with *T. gondii* transmission analyzed were type of handling, whether or not the animal was born in a zoo, among others. The group with the highest seroprevalence was ungulates (91.67 %) followed by carnivores (88.10 %) and primates (78.12 %), indicating the exposure of mammals in captivity to *T. gondii*.

Conclusions: Considering the results, it is conditioned by risk factors, fundamentally the presence of domestic cats and other vectors in the facilities where the animals are located.

Keywords: *Toxoplasma gondii*, captive wild animals, associated risk factors.

RESUMO

Introdução: Os jardins zoológicos modernos são instituições dedicadas à manutenção da vida selvagem, com espécies a viver em condições diferentes dos seus habitats naturais, o que pode promover a propagação de doenças, muitas delas zoonóticas.

Objetivos: Considerando isto, este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de anticorpos anti-*T. gondii* em ungulados, primatas e carnívoros no Jardim Zoológico Nacional de Cuba (PZN) e os fatores de risco associados à infecção.

Método: Foram recolhidas cento e dez amostras de sangue de animais (42 carnívoros, 32 primatas não humanos e 36 ungulados selvagens). Foram utilizadas técnicas de ELISA/i.

Resultados: As variáveis de risco associadas à transmissão de *T. gondii* analisadas foram o tipo de manejo, se o animal nasceu ou não num jardim zoológico, entre outras. O grupo com maior seroprevalência foi o dos ungulados (91.67 %), seguido dos carnívoros (88.10 %) e dos primatas (78.12 %), indicando a exposição dos mamíferos em cativeiro ao *T. gondii*.

Conclusões: Considerando os resultados, a mesma está condicionada por fatores de risco, fundamentalmente a presença de gatos domésticos e outros vetores nas instalações onde os animais se encontram.

Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*, animais selvagens em cativeiro, fatores de risco associados.



**Presentaciones en carteles 17****Identificación de Unidades Discretas de Tipificación de *Trypanosoma cruzi* en muestras clínicas de diferente origen geográfico.****Identification of Discrete Typing Units of *Trypanosoma cruzi* in clinical samples of different geographical origin.****Identificação de Unidades de Tipificação Discreta de *Trypanosoma cruzi* em amostras clínicas de diferentes origens geográficas.**

Niurka Esmirna Tamayo Pérez¹, Jorge Fraga Nodarse¹

RESUMEN

Introducción: *Trypanosoma cruzi*, el protozoo causante de la enfermedad de Chagas (EC), exhibe una sorprendente diversidad intraespecífica genética y fenotípica, junto con una complejidad ecoepidemiológica. Este parásito se ha subdividido en siete linajes genéticos o unidades discretas de tipificación (UDTs), llamadas TcI-TcVI y TcBat. Las interacciones entre humanos y patógenos conducen a presentaciones clínicas distintas de la enfermedad. La discriminación de los linajes se ha convertido en un tema importante en la epidemiología molecular de *T. cruzi*. Existen muchos reportes que muestran algoritmos para la caracterización molecular de estas UDTs, pero hoy en día no existe un protocolo de consenso para la identificación de los genotipos.

Objetivos: Optimizar la sensibilidad y simplificar las técnicas de tipificación para que se puedan aplicar más fácilmente, directamente a partir de muestras clínicas y biológicas, que sean manejables en cualquier laboratorio y adoptadas por la comunidad científica de investigaciones de *T. cruzi*.

Método: En nuestras condiciones se evaluó la técnica de la Reacción en Cadena de la polimerasa - Restricción del Polimorfismo de los Fragmentos de Restricción basado en el gen hsp70 UDT (PCR-

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Niurka Esmirna Tamayo Pérez
niurka.tamayo@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Tamayo Pérez, N.E. & Fraga Nodarse, J. «Identificación de Unidades Discretas de Tipificación de *Trypanosoma cruzi* en muestras clínicas de diferente origen geográfico». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 75-77

RFLP hsp70 UDT), previamente diseñada y optimizada en nuestro laboratorio, en 193 muestras clínicas de pacientes humanos recolectados de Argentina, Bolivia, Belice, Colombia y México.

Resultados: La PCR-RFLP hsp70 UDT permite la tipificación de los linajes de parásitos directamente a partir de muestras clínicas de humanos en el 48.7 % de las muestras estudiadas, aunque necesita la combinación con otra herramienta molecular para diferenciar las UDT V y IV. Las distribuciones de las UDT encontradas en las muestras clínicas analizadas corresponden con los que se ha reportado en los países estudiados. Al asociar las UDT con las manifestaciones clínicas en los pacientes encontramos una asociación estadísticamente significativa entre el UDT TcI y la forma cardíaca, la UDT TcV o VI con la forma digestiva y no se encontró asociación estadísticamente significativa entre los UDTs y la forma indeterminada.

Conclusiones: Presentamos así un método de PCR-RFLP que permite la identificación de UDT de *T. cruzi* en base a una única PCR. La técnica es simple de realizar y se puede implementar en todos los entornos donde la PCR esté disponible.

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi*, Enfermedad de Chagas, hsp70, UDT, PCR, PCR-RFLP, epidemiología molecular.

SUMMARY

Introduction: *Trypanosoma cruzi*, the protozoan that causes Chagas disease (CD), exhibits striking intraspecific genetic and phenotypic diversity, along with ecoepidemiological complexity. This parasite has been subdivided into seven genetic lineages or discrete typing units (DTUs), termed TcI-TcVI and TcBat. Human-pathogen interactions lead to distinct clinical presentations of the disease. Lineage discrimination has become an important topic in the molecular epidemiology of *T. cruzi*. Many reports show algorithms for the molecular characterization of these DTUs, but currently there is no consensus protocol for genotyping.

Objective: Optimize sensitivity and simplify typing techniques so that they can be more easily applied directly from clinical and biological samples,

manageable in any laboratory, and adopted by the research community.

Method: Under our conditions, the hsp70 UDT gene-based Restriction Fragment Polymorphism (hsp70 UDT PCR-RFLP) technique was evaluated in 193 clinical samples from human patients collected from Argentina, Bolivia, Belize, Colombia, and Mexico.

Results: The hsp70 UDT PCR-RFLP allows the typing of parasite lineages directly from human clinical samples in 48.7 % of the samples studied, although it requires combination with another molecular tool to differentiate UDT V and IV. The distributions of DTUs found in the clinical samples analyzed correspond to those reported in the countries studied. When associating UDTs with clinical manifestations in patients, we found a statistically significant association between UDT TcI and the cardiac form, UDT TcV or VI with the digestive form, and no statistically significant association was found between UDTs and the indeterminate form.

Conclusions: We thus present a PCR-RFLP method that allows the identification of *T. cruzi* DTUs based on a single PCR. The technique is simple to perform and can be implemented in all settings where PCR is available.

Keywords: *Trypanosoma cruzi*, Chagas disease, hsp70, UDT, PCR, PCR-RFLP, molecular epidemiology.

RESUMO

Introdução: Detecção de Unidades de Tipificação Discreta de *Trypanosoma cruzi* em amostras clínicas e sua associação com origem geográfica e apresentação clínica. *Trypanosoma cruzi*, o protozoário causador da doença de Chagas (DC), exibe impressionante diversidade genética e fenotípica intraespecífica, juntamente com complexidade ecoepidemiológica. Este parasita foi subdividido em sete linhagens genéticas ou unidades de tipagem discreta (UTDs), denominadas TcI-TcVI e TcBat. As interações entre humanos e patógenos levam a apresentações clínicas distintas da doença. A discriminação de linhagem se tornou um tópico importante na epidemiologia molecular do *T. cruzi*. Muitos relatórios mostram algoritmos para a ca-

racterização molecular dessas UDTs, mas atualmente não há um protocolo de consenso para genotipagem.

Objetivos: Otimizar a sensibilidade e simplificar a técnica de tipagem para que elas possam ser mais facilmente aplicadas diretamente a partir de amostras clínicas e biológicas, gerenciáveis em qualquer laboratório e adotadas pela comunidade de pesquisa do *T. cruzi*.

Método: Em nossas condições, a técnica de polimorfismo de fragmento de restrição baseado no gene hsp70 UDT (hsp70 UDT PCR-RFLP) foi avaliada em 193 amostras clínicas de pacientes humanos coletadas na Argentina, Bolívia, Belize, Colômbia e México.

Resultados: O PCR-RFLP hsp70 UDT permite a tipagem de linhagens de parasitas diretamente de amostras clínicas humanas em 48.7 % das amostras estudadas, embora exija combinação com

outra ferramenta molecular para diferenciar UDT V e IV. As distribuições de UDTs encontradas nas amostras clínicas analisadas correspondem às aquelas relatadas nos países estudados. Ao associar UDTs com manifestações clínicas em pacientes, encontramos uma associação estatisticamente significativa entre UDT TcI e a forma cardíaca, UDT TcV ou VI com a forma digestiva, e nenhuma associação estatisticamente significativa foi encontrada entre UDTs e a forma indeterminada.

Conclusões: Assim, apresentamos um método de PCR-RFLP que permite a identificação de UDTs de *T. cruzi* com base em uma única PCR. A técnica é simples de executar e pode ser implementada em todos os cenários onde a PCR está disponível.

Palavras-chave: *Trypanosoma cruzi*, doença de Chagas, hsp70, UDT, PCR, PCR-RFLP, epidemiologia molecular.



**Presentaciones en carteles 18**

Prevalencia de parásitos gastrointestinales en niños y canes domésticos del municipio San Antonio de los Baños, Artemisa (2025).

Prevalence of gastrointestinal parasites in children and domestic dogs of the municipality San Antonio de los Baños, Artemisa (2025).

Prevalência de parasitas gastrointestinais em crianças e cães domésticos no município de San Antonio de los Baños, Artemisa (2025).

Claudia León Ravelo^I, Rafmary Rodríguez^I, Ángel A. Entrena García^{II}.

RESUMEN

Introducción: Se hace necesario conocer la situación actual de las parasitosis en infantes y sus canes para así trazar estrategias efectivas en la prevención de las mismas.

Objetivos: El estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de infecciones parasitarias intestinales en niños y caninos domésticos del municipio San Antonio de los Baños, Artemisa, Cuba.

Método: Para ello se diseñó un estudio de corte transversal de una muestra poblacional en niños de 2 a 5 años y caninos domésticos de los cinco Consejos Populares del municipio. A ambos se les recolectaron muestras de heces y efectuaron técnicas coproparasitológicas (Examen directo con eosina y Lugol parasitológico, Examen por concentración de formol-éter/etil acetato de Ritchie y Técnica de concentración por Flotación). Los datos alcanzados se tabularon en el programa Microsoft Excell y posteriormente se procesaron en el programa estadístico COMPROPO 1.0 para un análisis de proporciones.

Resultados: Existieron diferencias estadísticamente significativas entre los niños parasitados y no parasitados, donde los monoparasitados presentaron mayor prevalencia (58.33 %). Los protozoos fueron los más prevalentes (58.5 % / *Blastocystis* spp. -32.08 % y *Giardia lamblia*- 28.30 %). Los canes no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes huevos de nematodos observados,

^I Laboratorio Nacional de Parasitología de la Unidad Central de Laboratorios de Sanidad Animal, Artemisa.

^{II} Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB). La Habana. Cuba.

Correspondencia:

Claudia León Ravelo
claudia.leonravelo94@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Claudia León Ravelo, C.; Rodríguez, R. & Entrena García, A.A. «Prevalencia de parásitos gastrointestinales en niños y canes domésticos del municipio San Antonio de los Baños, Artemisa (2025)». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 78-79

donde *Toxocara canis* presentó mayor prevalencia (10 %).

Conclusiones: La alta prevalencia encontrada permite la realización de estudios más minuciosos acerca de los factores de riesgos presentes en la población del municipio que propician el comportamiento de las prevalencias de parásitos gastrointestinales en los niños y canes, así como la influencia de la tenencia de canes en el hogar para la transmisión de parásitos gastrointestinales zoonóticos del perro.

Palabras clave: prevalencia, infecciones parasitarias intestinales, niños, caninos domésticos.

SUMMARY

Introduction: It is necessary to understand the current situation of parasitic infections in infants and their dogs in order to develop effective prevention strategies.

Objectives: The aim of the study was to determine the prevalence of intestinal parasitic infections in children and domestic dogs in the municipality of San Antonio de los Baños, Artemisa, Cuba.

Method: A cross-sectional study was designed using a sample population of children aged 2 to 5 years and domestic dogs from the five People's Councils in the municipality. Stool samples were collected from both and coproparasitological techniques were performed (direct examination with eosin and Lugol's parasitological stain, Ritchie's formalin-ether/ethyl acetate concentration test, and flotation concentration technique). The data obtained were tabulated in Microsoft Excel and then processed in the statistical program COMPROPO 1.0 for a proportional analysis.

Results: There were statistically significant differences between parasitized and non-parasitized children, with monoparasites having a higher prevalence (58.33 %). Protozoa were the most prevalent (58.5 % / *Blastocystis* spp. - 32.08% and *Giardia lamblia* - 28.30%). Dogs showed no statistically significant differences between the different nematode eggs observed, with *Toxocara canis* having the highest prevalence (10 %).

Conclusions: The high prevalence found allows for more detailed studies to be carried out on the risk factors present in the municipality's population that

contribute to the prevalence of gastrointestinal parasites in children and dogs, as well as the influence of dog ownership in the home on the transmission of zoonotic gastrointestinal parasites from dogs.

Keywords: prevalence, intestinal parasitic infections, children, domestic dogs.

RESUMO

Introdução: É necessário conhecer a situação atual das parasitoses em crianças e seus cães para traçar estratégias eficazes para a prevenção das mesmas.

Objetivos: O estudo teve como objetivo determinar a prevalência de infecções parasitárias intestinais em crianças e cães domésticos do município de San Antonio de los Baños, Artemisa, Cuba.

Método: Para isso, foi elaborado um estudo transversal de uma amostra populacional de crianças de 2 a 5 anos e cães domésticos dos cinco Conselhos Populares do município. Foram coletadas amostras de fezes de ambos e realizadas técnicas coproparasitológicas (exame direto com eosina e Lugol parasitológico, exame por concentração de formaldeído-éter/acetato de etila de Ritchie e técnica de concentração por flotação). Os dados obtidos foram tabulados no programa Microsoft Excel e posteriormente processados no programa estatístico COMPROPO 1.0 para uma análise de proporções.

Resultados: Houve diferenças estatisticamente significativas entre crianças parasitadas e não parasitadas, com monoparasitas apresentando maior prevalência (58.33 %). Os protozoários foram os mais prevalentes (58.5 % / *Blastocystis* spp. - 32.08 % e *Giardia lamblia* - 28.30 %). Os cães não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes ovos de nematoides observados, com *Toxocara canis* apresentando a maior prevalência (10 %).

Conclusões: A alta prevalência encontrada permite a realização de estudos mais minuciosos sobre os fatores de risco presentes na população do município que favorecem o comportamento das prevalências de parasitas gastrointestinais em crianças e cães, bem como a influência da posse de cães em casa para a transmissão de parasitas gastrointestinais zoonóticos do cão.

Palavras-chave: prevalência, infecções parasitárias



Presentaciones en carteles 19

Evaluación de especies vegetales alimenticias de Argentina sobre *Leishmania amazonensis*.

Evaluation of food plant species from Argentina against *Leishmania amazonensis*.

Avaliação de espécies de plantas alimentares argentinas sobre *Leishmania amazonensis*.

Laura C. Laurella^{I,II}, Aldana Corlatti^{II}, Rachel Nápoles Rodríguez^{I,II}, Nicolás Perez Mauad^{I,II}, Jacqueline Laufer^{II}, Valentina Simonazzi^{III}, Ignacio Agudelo^{II}, Valeria Sülsen^{I,II}, Lianet Monzote Fidalgo^{IV}.

RESUMEN

Introducción: Los alimentos funcionales se han destacado en los últimos años no solo por su valor nutricional, sino también para la prevención de ciertas patologías.

Objetivos: El presente trabajo, pretende evaluar la actividad anti-*Leishmania* de extractos de plantas alimenticias de Argentina.

Método: Se evaluaron 34 extractos (27 diclorometánicos y 7 hidroalcohólicos) provenientes de 27 especies vegetales sobre promastigotes de *Leishmania amazonensis*.

Resultados: De ellos, 22 extractos (64,7 %) fueron activos con una $CI_{50} < 100 \mu\text{g/mL}$. Entre ellos se destacan el extracto diclorometánico de las partes aéreas de *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni y de *Cynara scolymus* L., que presentaron valores de CI_{50} de 14,2 y 16,6 $\mu\text{g/mL}$, respectivamente. Ambos extractos mostraron índices de selectividad superiores a cinco teniendo en cuenta su citotoxicidad sobre macrófagos peritoneales de ratón BALB/c.

Conclusiones: Estos resultados demuestran el potencial de las plantas alimenticias, las cuales pueden contribuir a prevenir y combatir esta enfermedad que afecta a la población de áreas endémicas.

Palabras clave: *Leishmania amazonensis*, plantas alimenticias, actividad *in vitro*.

SUMMARY

Introduction: Functional foods have become prominent in recent

^I Instituto de Química y Metabolismo del Fármaco (IQUIMEFA) (UBA-CONICET), Buenos Aires, Argentina.

^{II} Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

^{III} Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

^{IV} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Lianet Monzote
monzote@ipk.sld.cu
monzote@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

Laurella, L.C.; Corlatti, A.; Nápoles Rodríguez, R.; Perez Mauad, N.; Laufer, J.; Simonazzi, V.; Agudelo, I.; Sülsen, V. & Monzote Fidalgo, L. «Evaluación de especies vegetales alimenticias de Argentina sobre *Leishmania amazonensis*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 80-81.

years not only for their nutritional value but also for the prevention of certain pathologies.

Objective: The aim of this work is to evaluate the anti- activity of extracts from food plants from Argentina.

Method: A total of 34 extracts (27 dichloromethane and 7 hydroalcoholic) from 27 vegetable species were evaluated against promastigotes of *Leishmania amazonensis*.

Results: Of these, 22 extracts (64.7 %) were active with an $IC_{50} < 100 \mu\text{g/mL}$. Among them, the dichloromethane extract of the aerial parts of *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni and *Cynara scolymus* L. showed the best results, with IC_{50} values of 14.2 and 16.6 $\mu\text{g/mL}$, respectively. Both extracts showed selectivity indices greater than five, considering their cytotoxicity on peritoneal macrophages of BALB/c mice.

Conclusions: These results demonstrate the potential of food plants, which can contribute to prevent and combat this disease that affects populations in endemic areas.

Keywords: *Leishmania amazonensis*, food plants, *in vitro* activity.

cado nos últimos anos não apenas pelo seu valor nutricional, mas também pela prevenção de determinadas patologias.

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade anti-*Leishmania* de extratos de espécies vegetais alimentícias da Argentina.

Método: Um total de 34 extratos (27 diclorometânicos e 7 hidroalcoólicos) de 27 plantas foram avaliados em promastigotas de *Leishmania amazonensis*.

Resultados: Destes, 22 extratos (64.7 %) foram ativos com $IC_{50} < 100 \mu\text{g/mL}$. Dentre eles, destaca-se o extrato diclorometânico das partes aéreas de *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni e *Cynara scolymus* L., que apresentaram valores de IC_{50} de 14.2 e 16.6 $\mu\text{g/mL}$, respectivamente. Ambos extratos apresentaram índices de seletividade maiores que cinco considerando sua citotoxicidade em macrófagos peritoneais de camundongos BALB/c.

Conclusões: Esses resultados demonstram o potencial das plantas alimentícias, que podem contribuir para a prevenção e o combate desta doença que afeta populações em áreas endêmicas.

Palavras-chave: *Leishmania amazonensis*, plantas alimentícias, atividade *in vitro*.

RESUMO

Introdução: Os alimentos funcionais têm se desta-



**Presentaciones en carteles 20****Zoonosis parasitarias veterinarias: del consultorio veterinario a la prevención.****Veterinary parasitic zoonoses: from the veterinary clinic to prevention.****Zoonoses parasitárias veterinárias: da clínica veterinária à prevenção.**

Romy Susana Orphee Suárez¹, Miriam Burón Rodríguez¹, Deneb Cabrera Rodríguez¹, Niurca González Ibarra¹, Ana Margarita Bada Barro¹, Carla Suárez Calzada¹.

RESUMEN

Introducción: Las zoonosis parasitarias son enfermedades transmitidas de animales a humanos por parásitos, representando un desafío significativo para la salud pública y veterinaria. Entre las más relevantes se encuentran la toxoplasmosis, toxocariasis, y ancylostomiasis.

Objetivos: La prevención de zoonosis parasitarias veterinarias de manera con integrado.

Método: Talleres sobre prevención de zoonosis, y cuidado sostenible de mascotas. Jornadas gratuitas de vacunación antirrábica, promoción dietas para mascotas.

Resultados: La prevención resultó ser la piedra angular para reducir el impacto de estas zoonosis, educación sanitaria, control vectorial, hábitos higiénicos, cocción adecuada de los alimentos, programas de desparasitación, vigilancia epidemiológica todo con el enfoque de Una Sola Salud.

Conclusiones: El manejo de las zoonosis parasitarias requiere un equilibrio entre el diagnóstico preciso, terapias efectivas y prevención comunitaria. Los veterinarios son actores clave en la detección temprana y la promoción de prácticas seguras, mitigando el riesgo de transmisión a humanos.

Palabras claves: zoonosis, veterinario, parasitarias, prevención.

¹ Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Romy Susana Orphee Suárez
romy.orphee@cenpalab.cu

Este artículo debe citarse como:

Orphee Suárez, R.S.; Burón Rodríguez, M.; Cabrera Rodríguez, D.; González Ibarra, N.; Bada Barro, A.M. & Suárez Calzada, C. «Zoonosis parasitarias veterinarias: del consultorio veterinario a la prevención». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 82-83

SUMMARY

Introduction: Parasitic zoonoses are diseases transmitted from animals to humans by parasites, representing a significant challenge for public and veterinary health. Among the most relevant are toxoplasmosis, toxocariasis, and hookworm disease.

Objective: Integrated prevention of veterinary parasitic zoonoses.

Method: Workshops on zoonotic prevention and sustainable pet care. Free rabies vaccination sessions were held, and pet diet promotion was provided.

Results: Prevention proved to be the cornerstone for reducing the impact of these zoonoses, including health education, vector control, hygiene habits, proper food cooking, deworming programs, and epidemiological surveillance, all within a One Health approach.

Conclusion: The management of parasitic zoonoses requires a balance between accurate diagnosis, effective therapies, and community prevention. Veterinarians are key players in early detection and promoting safe practices, mitigating the risk of transmission to humans.

Keywords: zoonoses, veterinary, parasitic, prevention.

transmitidas de animais para humanos por parasitas, representando um desafio significativo para a saúde público e veterinário. Entre as mais relevantes estão a toxoplasmose, a toxocaríase e a ancilostomíase.

Objetivos: Prevenção de zoonoses parasitárias veterinárias de forma integrada.

Método: Workshops sobre prevenção de zoonoses e cuidados sustentáveis com animais de companhia. Sessões gratuitas de vacinação antirrábica, promoção de dieta para animais de estimação.

Resultados: A prevenção revelou ser a base para a redução do impacto destas zoonoses: educação para a saúde, controlo de vetores, hábitos de higiene, confeção adequada dos alimentos, programas de desparasitação e vigilância epidemiológica, tudo com uma abordagem de Saúde Única.

Conclusão: A gestão das zoonoses parasitárias requer um equilíbrio entre o diagnóstico preciso, terapias eficazes e prevenção comunitária. Os médicos veterinários são intervenientes fundamentais na detecção precoce e na promoção da práticas seguras, mitigando o risco de transmissão para o ser humano.

Palavras chave: zoonose, veterinária, parasitária, prevenção.

RESUMO

Introdução: As zoonoses parasitárias são doenças



**Presentaciones en carteles 21**

Experiencias en la implementación de la documentación en Laboratorios de Parasitología del IPK.

Experiences in the implementation of documentation in Parasitology Laboratories at the IPK.

Experiências na Implementação de Documentação em Laboratórios de Parasitologia do IPK.

Olga Lidia García Cárdenas¹.

RESUMEN

Introducción: Un sistema documental preciso y confiable, es vital para el adecuado desempeño de cualquier proceso, y es, a menudo, infravalorada. Constituye la evidencia para procesos de acreditación/certificación, y precisa conocimientos y habilidades.

Objetivos: Exponer el valor de la documentación como metodología de trabajo, a través, de las experiencias en el proceso de implementación del sistema de gestión de calidad en el IPK, específicamente en los laboratorios de parasitología.

Método: Se identificaron y estudiaron las normas aplicables a la organización, y a través del método Inductivo-deductivo se diseñaron los diferentes documentos necesarios para obtener una documentación adecuada.

Resultados: Se obtuvo un sistema documental diseñado e integrado, coherente con las necesidades de los laboratorios.

Conclusiones: El transcurso de implementar la documentación, es una tarea engorrosa e indispensable para la entidad, que constituye la evidencia para procesos de acreditación/certificación.

Palabras clave: calidad, documentación, sistema de gestión.

SUMMARY

Introduction: An accurate and reliable documentation system is vital for the proper performance of any process and it is often undervalued. It constitutes evidence for accreditation/certification processes and requires knowledge and skills.

¹ Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí», La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Olga Lidia García Cárdenas
olguitacalidad@ipk.sld.cu
olguitamascalidad@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

García Cárdenas, O.L. «Experiencias en la implementación de la documentación en Laboratorios de Parasitología del IPK». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 84-85

Objective: Demonstrate the value of documentation as a working methodology through experiences in the implementation process of the quality management system at the IPK, specifically in parasitology laboratories.

Method: The standards applicable to the organization were identified and studied, and the different documents necessary to obtain adequate documentation were designed using the inductive-deductive method.

Results: The results obtained were a well-designed and integrated documentation system consistent with the laboratories' needs.

Conclusions: The conclusion is that implementing documentation is a arduous and indispensable task for the entity, which constitutes evidence for accreditation/certification processes.

Keywords: quality, documentation, management system.

RESUMO

Introdução: Um sistema de documentação preciso e confiável é vital para o desempenho adequado de

qualquer processo e muitas vezes é subvalorizado. Constitui evidência para processos de acreditação/certificação e requer conhecimento e habilidades.

Objetivos: Nosso objetivo é demonstrar o valor da documentação como metodologia de trabalho por meio de experiências no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade no IPK, especificamente em laboratórios de parasitologia.

Método: Foram identificados e estudados os materiais, as normas aplicáveis à organização e concebidos os diferentes documentos necessários para obter uma documentação adequada, utilizando o método indutivo-dedutivo.

Resultados: Os resultados obtidos foram um sistema de documentação bem projetado e integrado, consistente com as necessidades dos laboratórios.

Conclusões: Conclui-se que a implementação da documentação é uma tarefa trabalhosa e indispensável para a entidade, constituindo-se em evidência para os processos de acreditação/certificação.

Palavras-chave: qualidade, documentação, sistema de gestão.





Presentaciones en carteles 22

Comportamiento de las helmintosis en gallinas ponedoras.

Behavior of helminthiosis in laying hens.

Comportamento da helmintíase em galinhas poedeiras.

Odalys Correoso Mendoza^I, Daisy Rodríguez García^{II}, Karel Bartelety Carmenaty^I, Lissette Valdés Fraga^I.

RESUMEN

Introducción: Los helmintos ocasionan retraso en el crecimiento, pérdida de peso, diarreas, disfagia y disminución de la producción de huevos, afectando negativamente la producción de alimento para la población.

Objetivos: El objetivo del estudio es determinar la prevalencia y la intensidad de invasión por helmintos en gallinas ponedoras.

Método: Se investigaron 549 gallinas ponedoras de la raza White Leghorn pertenecientes a las provincias Artemisa, Mayabeque y La Habana durante el periodo 2024-2025. El diagnóstico se realizó mediante la técnica de necropsia helmintológica. Se determinó la prevalencia y la Intensidad de invasión de cada especie diagnosticada.

Resultados: Los resultados demostraron la alta prevalencia por helmintos en ponedoras, donde de 549 aves estudiadas, 416 fueron positivas a la presencia del nematodo *Subulura suctoria* para un 75 %, siendo la especie de mayor prevalencia. También se diagnosticaron los cestodos *Choanotaenia infundibulum* y *Raillietina cesticillus*, con valores de prevalencia de 53 % y 18 %, respectivamente.

Conclusiones: Los helmintos diagnosticados fueron *Choanotaenia infundibulum*, *Raillietina cesticillus* y *Subulura suctoria*, la cual presentó la mayor prevalencia e intensidad de invasión.

Palabras clave: helmintos, nematodos, cestodos, prevalencia, gallinas ponedoras.

^I Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar (LIDA), Instituto de Investigaciones Avícolas, La Habana, Cuba.

^{II} Instituto de Investigaciones Avícolas (AVIS). La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Odalys Correoso Mendoza
odalyscm@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Correoso Mendoza, O.; Rodríguez García, D.; Bartelety Carmenaty, K. & Valdés Fraga, L. «Comportamiento de las helmintosis en gallinas ponedoras». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 86-87

SUMMARY

Introduction: Helminths cause growth retardation, weight loss, diarrhea, dysphagia, and decreased egg production, negatively affecting food production for the population.

Objectives: The objective of this study is to determine the prevalence and intensity of helminth invasion in laying hens.

Method: A total of 549 White Leghorn laying hens from the provinces of Artemisa, Mayabeque, and Havana were investigated during the period 2024-2025. Diagnosis was made using helminthological necropsy. The prevalence and intensity of invasion were determined for each diagnosed species.

Results: The results demonstrated a high prevalence of helminths in laying hens. Of the 549 birds studied, 416 were positive for the nematode *Subulura sutoria*, representing 75 % of the total. The cestodes *Choanotaenia infundibulum* and *Raillietina cesticillus* were also diagnosed, with prevalence values of 53 % and 18 %, respectively.

Keywords: helminths, nematodes, cestodes, prevalence, laying hens.

cimento, perda de peso, diarreia, disfagia e diminuição da produção de ovos, afetando negativamente a produção de alimentos para a população.

Objetivos: O objectivo deste estudo é determinar a prevalência e a intensidade da invasão helmíntica em galinhas poedeiras.

Método: Um total de 549 galinhas poedeiras da raça Leghorn Branca das províncias de Artemisa, Mayabeque e Havana foram investigadas durante o período de 2024-2025. O diagnóstico foi feito através de necropsia helmintológica. A prevalência e a intensidade da invasão foram determinadas para cada espécie diagnosticada.

Resultados: Os resultados demonstraram uma elevada prevalência de helmintos em galinhas poedeiras. Das 549 aves estudadas, 416 foram positivas para o nemátode *Subulura sutoria*, representando 75 % do total. Foram ainda diagnosticados os cestódeos *Choanotaenia infundibulum* e *Raillietina cesticillus*, com valores de prevalência de 53 % e 18 %, respetivamente.

Palavras-chave: helmintos, nemátodes, cestódeos, prevalência, galinhas poedeiras.

RESUMO

Introdução: Os helmintos provocam atraso de cres-



**Presentaciones en carteles 23**

Comportamiento de las especies de ácaros y piojos que afectan a reproductores ligeros.

Behavior of mite and lice species that affect light breeders.

Comportamento das espécies de ácaros e piolhos que afetam os criadores de luz.

Lisette Valdés Fraga^I, Daisy Rodríguez García^{II}, Odalys Correoso Mendoza^I, Karel Bartelemy^I, Mailyn González Navarrete^{III}, Teresa Meireles Rodríguez^{III}.

RESUMEN

Introducción: Los ectoparásitos en aves son muy variadas, constituyen un problema frecuente y producen grandes pérdidas económicas en la producción avícola nacional en los diferentes propósitos de *Gallus gallus*. Los reproductores ligeros no constituyen la excepción.

Objetivos: Los objetivos del trabajo son determinar la prevalencia y el nivel de infestación de las principales especies de ectoparásitos que afectan a los reproductores ligeros.

Método: Se investigaron 240 reproductores ligeros, 120 hembras y 120 machos, provenientes de las provincias Artemisa y Mayabeque. El muestreo de las aves se realizó extrayendo de tres a cinco plumas de siete regiones del cuerpo. Se realizó el diagnóstico aracnoentomológico y se determinó la Prevalencia y la Intensidad de Invasión de cada especie de ectoparásito.

Resultados: Los resultados demostraron mayor prevalencia para el ácaro plumícola *Megninia ginglymura*, aunque también se diagnosticó a *Pterolichus obtusus*, así como los piojos *Menopon gallinae* y *Lipeurus caponis*. En este propósito predominaron las infestaciones leves.

Conclusiones: Los ectoparásitos diagnosticados fueron *L. caponis*, *P. obtusus*, *M. gallinae*, y *M. ginglymura*, siendo este último el de mayor prevalencia. Predominaron los niveles de infestación de muy leve y leve.

Palabras clave: ácaros, piojos, prevalencia, reproductores ligeros.

^I Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar (LIDA), Instituto de Investigaciones Avícolas, La Habana, Cuba.

^{II} Instituto de Investigaciones Avícolas (AVIS). La Habana, Cuba.

^{III} Departamento de Medicina Preventiva, Facultad Medicina Veterinaria, Universidad Agraria de La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Lisette Valdés Fraga.
valdes022@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Valdés Fraga, L.; Rodríguez García, D.; Correoso Mendoza, O.; Bartelemy, K.; González Navarrete, M. & Meireles Rodríguez, T. «Comportamiento de las especies de ácaros y piojos que afectan a reproductores ligeros». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 88-89

SUMMARY

Introduction: Ectoparasites in birds are highly varied, constitute a frequent problem, and cause significant economic losses in national poultry production for the various purposes of *Gallus gallus*. Light breeders are no exception.

Objectives: The objectives of this study are to determine the prevalence and level of infestation of the main ectoparasite species affecting light breeders.

Method: 240 light breeders, 120 females and 120 males, from the provinces of Artemisa and Mayabeque were investigated. Bird sampling was performed by removing three to five feathers from seven body regions. An arachnoentomological diagnosis was performed, and the prevalence and intensity of invasion of each ectoparasite species were determined.

Results: The results showed a higher prevalence of the feather mite *Megninia ginglymura*, although *Pterolichus obtusus*, as well as the lice *Menopon gallinae* and *Lipeurus caponis*, were also diagnosed. Light infestations predominated in this study.

Conclusions: The diagnosed ectoparasites were *L. caponis*, *P. obtusus*, *M. gallinae*, and *M. ginglymura*, the latter being the most prevalent. Very mild and mild infestation levels predominated.

Keywords: mites, lice, prevalence, light breeders.

variados, constituem um problema frequente e causam perdas económicas significativas na produção avícola nacional para os diversos fins de *Gallus gallus*. Os reprodutores ligeiros não são exceção.

Objectivos: Os objectivos deste estudo são determinar a prevalência e o nível de infestação das principais espécies de ectoparasitas que afectam os reprodutores ligeiros.

Método: Foram investigados 240 reprodutores ligeiros, 120 fêmeas e 120 machos, das províncias de Artemisa e Mayabeque. A amostragem de aves foi realizada através da remoção de três a cinco penas de sete regiões do corpo. Foi realizado um diagnóstico aracnoentomológico e determinada a prevalência e a intensidade da invasão de cada espécie de ectoparasita.

Resultados: Os resultados mostraram uma maior prevalência do aranhaço-de-pena *Megninia ginglymura*, embora o *Pterolichus obtusus*, bem como os piolhos *Menopon gallinae* e o *Lipeurus caponis*, também tenham sido diagnosticados. As infestações ligeiras predominaram neste estudo.

Conclusões: Os ectoparasitas diagnosticados foram *L. caponis*, *P. obtusus*, *M. gallinae*, e *M. ginglymura*, sendo este último o mais prevalente. Predominaram os níveis de infestação muito leve e leve.

Palavras-chave: ácaros, piolhos, prevalência, criadores de luz.

RESUMO

Introdução: Os ectoparasitas nas aves são altamente



**Presentaciones en carteles 24**

Comportamiento de los parásitos externos en gallinas ponedoras de tres provincias del occidente de Cuba.

Behavior of external parasites in laying hens from three provinces of western Cuba.

Comportamento de parasitas externos em galinhas poedeiras de três províncias do oeste de Cuba.

Daisy Rodríguez García^I, Odalys Correoso Mendoza^{II}, Karel Bartelety Carmentate^{II}, Maylin González Navarrete^{III}, Lissette Valdés Fraga^I, Teresa Meireles Rodríguez^{III}.

RESUMEN

Introducción: Aumentar la producción de huevos como fuente proteica para la población cubana constituye una prioridad para la soberanía alimentaria. En gallinas son muy frecuentes las ectoparasitosis, caracterizadas por elevada prevalencia y disminución significativa de la puesta.

Objetivos: Los objetivos del estudio son determinar la prevalencia y el nivel de infestación por ectoparásitos en ponedoras en tres provincias del occidente cubano.

Método: El estudio se realizó en granjas de ponedoras de las provincias de Artemisa, Mayabeque y La Habana. Se investigaron 10 granjas avícolas y tomaron muestras de plumas de 107 aves en cada unidad. De cada gallina, se extrajeron de 3 a 5 plumas, de siete regiones del cuerpo.

Resultados: Se reflejó una elevada prevalencia por ectoparásitos en las tres provincias investigadas, aunque siendo superior en la provincia de Artemisa. Se diagnosticaron siete especies parásitas, cinco piojos y dos ácaros plumícolas, existiendo numerosos casos de poliparasitismo.

Conclusiones. De las siete especies de ectoparásitos diagnosticadas, el ácaro plumícola *P. obtusus* evidenció la mayor prevalencia y su nivel de infestación fue grave. El resto de los niveles de infestación variaron según especie parásita.

^I Instituto de Investigaciones Avícolas (AVIS). La Habana, Cuba.

^{II} Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar (LIDA), Instituto de Investigaciones Avícolas, La Habana, Cuba.

^{III} Departamento de Medicina Preventiva, Facultad Medicina Veterinaria, Universidad Agraria de La Habana.

Correspondencia:

Daisy Rodríguez García.
daisyrg1978@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Rodríguez García, D.; Correoso Mendoza, O.; Bartelety Carmentate, K.; González Navarrete, M.; Valdés Fraga, L. & Meireles Rodríguez, T. «Comportamiento de los parásitos externos en gallinas ponedoras de tres provincias del occidente de Cuba». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 90-91

Palabras clave: ácaros, piojos, prevalencia, ectoparásitos, gallinas ponedoras.

SUMMARY

Introduction: Increasing egg production as a protein source for the Cuban population is a priority for food sovereignty. Ectoparasitic infections are very common in hens, characterized by a high prevalence and a significant decrease in laying.

Objectives: The objectives of this study were to determine the prevalence and level of ectoparasite infestation in laying hens in three provinces of western Cuba.

Method: The study was conducted on laying hen farms in the provinces of Artemisa, Mayabeque, and Havana. Ten poultry farms were investigated, and feather samples were taken from 107 birds in each unit. From each hen, three to five feathers were removed from seven body regions.

Results: A high prevalence of ectoparasites was observed in the three provinces investigated, although it was higher in the province of Artemisa. Seven parasitic species were diagnosed: five lice and two feather mites, with numerous cases of polyparasitism.

Conclusions. Of the seven ectoparasite species diagnosed, the feather mite *P. obtusus* had the highest prevalence, and its infestation level was severe. The remaining infestation levels varied according to the parasitic species.

Keywords: mites, lice, prevalence, ectoparasites, laying hens.

RESUMO

Introdução: Aumentar a produção de ovos como fonte de proteína para a população cubana é uma prioridade para a soberania alimentar. As infecções ectoparasitárias são muito comuns nas galinhas poedeiras, caracterizadas por uma elevada prevalência e uma redução significativa da postura.

Objetivos: Os objetivos deste estudo foram determinar a prevalência e o nível de infestação por ectoparasitas em galinhas poedeiras em três províncias do oeste de Cuba.

Método: O estudo foi realizado em explorações de galinhas poedeiras nas províncias de Artemisa, Mayabeque e Havana. Foram investigadas 10 explorações avícolas, e foram recolhidas amostras de penas de 107 aves em cada unidade. De cada galinha, foram retiradas três a cinco penas de sete regiões do corpo.

Resultados: Observou-se uma elevada prevalência de ectoparasitas nas três províncias investigadas, embora tenha sido superior na província de Artemisa. Foram diagnosticadas sete espécies parasitárias: cinco piolhos e dois ácaros das penas, com numerosos casos de poliparasitismo.

Conclusões. Das sete espécies de ectoparasitas diagnosticadas, o ácaro-de-pena *P. obtusus* apresentou a maior prevalência e seu nível de infestação foi severo. Os demais níveis de infestação variaram de acordo com a espécie parasitária.

Palavras-chave: ácaros, piolhos, prevalência, ectoparasitas, galinhas poedeiras.





Presentaciones en carteles 25

Actualización de las parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños de la provincia de Mayabeque, 2023.

Update on intestinal parasitosis and risk factors in children in the province of Mayabeque, 2023.

Atualização sobre parasitoses intestinais e fatores de risco em crianças na província de Mayabeque, 2023.

Noelvis Hernández Martínez^I, Luis Enrique Jerez Puebla^{II}, Anadieska Molina Abad^I, Yeny Estévez Sánchez^I, Delmis Pantoja Viamonte^{III}, Dora Emma Ginorio Gavito^{II}, Fidel Ángel Núñez Fernández^{IV}

RESUMEN

Introducción: Las parasitosis intestinales son ampliamente prevalentes en la población pediátrica a nivel mundial en países en vías de desarrollo. En Cuba, resulta importante actualizar sobre esta temática después de 14 años de la última encuesta nacional de parasitismo intestinal en población general.

Objetivos: Determinar la prevalencia de infecciones con parásitos intestinales y factores de riesgo en niños de la provincia de Mayabeque.

Método: Se realizó un estudio de corte transversal en 1000 niños en el periodo de septiembre a diciembre de 2023. Se analizó una muestra de heces por cada niño, la cual fue procesada por tres técnicas parasitológicas. Se recogieron datos clínico-epidemiológicos de interés a través de un cuestionario validado.

Resultados: La prevalencia de parásitos intestinales fue de 22.6 % (IC al 95 %: 20.0-25.2). Los niños de los municipios de San Nicolás de Bari (36.7 %), San José de la Lajas (31.0 %) y Jaruco (25.0 %) presentaron los mayores valores de prevalencia. Las especies de *Blas-tocystis* spp. (10.2 %) y *Giardia duodenalis* (7.9 %) fueron las más frecuentemente diagnosticadas. No se identificaron factores de riesgo relacionados con un mayor riesgo de infección por parásitos intestinales en estos niños estudiados. Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la infección por *G. duodenalis* y la manifestación clínica de diarrea.

Conclusiones: Es necesario continuar y mejorar las campañas educativas y los hábitos higiénico-sanitarios en la provincia, principal-

^I Dirección Provincial de Salud. Mayabeque, Cuba.

^{II} Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí» (IPK), La Habana, Cuba.

^{III} Dirección Nacional de Epidemiología. MINSAP, La Habana, Cuba.

^{IV} Escuela Latinoamericana de Medicina de La Habana (ELAM), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Noelvis Hernández Martínez
noelvishdez@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Hernández Martínez, N.; Jerez Puebla, L.E.; Molina Abad, A.; Estévez Sánchez, Y.; Pantoja Viamonte, D.; Ginorio Gavito, D.E. & Núñez Fernández, F.A. «Actualización de las parasitosis intestinales y factores de riesgo en niños de la provincia de Mayabeque, 2023». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 92-93

mente en los municipios con mayor incidencia de las parasitosis intestinales.

Palabras clave: niños, parásitos intestinales, diagnóstico, prevalencia, Mayabeque.

SUMMARY

Introduction: Intestinal parasitic infections are widely prevalent in the pediatric population worldwide in developing countries. In Cuba, it is important to update these topic 14 years after the last national survey on intestinal parasites in the general population.

Objectives: To determine the prevalence of intestinal parasitic infections and risk factors in children in the province of Mayabeque.

Method: A cross-sectional study was conducted in 1,000 children from September to December 2023. A stool sample was analyzed for each child and processed using three parasitological techniques. Clinical and epidemiological data of interest were collected using a validated questionnaire.

Results: The prevalence of intestinal parasites was 22.6 % (95 % CI: 20.0–25.2 %). Children from the municipalities of San Nicolás de Bari (36.7 %), San José de la Lajas (31.0 %), and Jaruco (25.0 %) had the highest prevalence rates. *Blastocystis* spp. (10.2 %) and *Giardia duodenalis* (7.9 %) were the most frequently diagnosed species. No risk factors associated with an increased risk of intestinal parasite infection were identified in these children. A statistically significant association was identified between *G. duodenalis* infection and the clinical manifestation of diarrhea.

Conclusions: It is necessary to continue and improve educational campaigns and hygiene and sanitation practices in the province, especially in the municipalities with the highest incidence of intestinal parasites.

Keywords: children, intestinal parasites, diagnosis, prevalence, Mayabeque.

RESUMO

Introdução: As parasitoses intestinais são amplamente prevalentes na população pediátrica em todo o mundo, nos países em desenvolvimento. Em Cuba, é importante atualizar este tema 14 anos após o último inquérito nacional sobre parasitas intestinais na população em geral.

Objetivos: Determinar a prevalência das parasitoses intestinais e os factores de risco nas crianças da província de Mayabeque.

Método: Foi realizado um estudo transversal com 1000 crianças, de setembro a dezembro de 2023. Uma amostra de fezes de cada criança foi analisada e processada através de três técnicas parasitológicas. Os dados clínicos e epidemiológicos de interesse foram recolhidos através de um questionário validado.

Resultados: A prevalência de parasitas intestinais foi de 22.6 % (IC 95 %: 20.0-25.2 %). As crianças dos municípios de San Nicolás de Bari (36.7 %), San José de la Lajas (31.0 %) e Jaruco (25.0 %) apresentaram as prevalências mais elevadas. *Blastocystis* spp. (10.2 %) e *Giardia duodenalis* (7.9 %) foram as espécies mais frequentemente diagnosticadas. Não foram identificados factores de risco associados ao aumento do risco de infeção por parasitas intestinais nestas crianças. Foi identificada uma associação estatisticamente significativa entre a infeção por *G. duodenalis* e a manifestação clínica de diarreia.

Conclusões: É necessário continuar e melhorar as campanhas educativas e as práticas de higiene e saneamento na província, especialmente nos municípios com maior incidência de parasitas intestinais.

Palavras-chave: crianças, parasitas intestinais, diagnóstico, prevalência, Mayabeque.

**Presentaciones en carteles 26**

Comportamiento de la leishmaniosis cutánea y mucocutánea en América del Sur.

Behavior of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis in South America.

Comportamento da leishmaniose cutânea e mucocutânea na América do Sul.

Joshua McInnis^I, Ada Cristina Vázquez Macías^{II}, Ingrid Domenech Cañete^{II}.

RESUMEN

Introducción: Según la Organización Mundial de Salud la leishmaniosis cutánea y mucocutánea, se encuentran incluidas dentro de las enfermedades desatendidas. En 2023, un total de 55 países reportaron aproximadamente 272 000 nuevos casos autóctonos. Ese mismo año, fueron reportados un total de 34 954 casos de leishmaniosis cutánea y 21 % se presentaron en zonas fronterizas.

Objetivos: Conocer el comportamiento en los últimos años, de la leishmaniosis cutánea y mucocutánea en algunas regiones de América del Sur.

Método: Para ello se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos MEDLINE, PUBMED, LILACS, CUME, NHS y GOOGLE Académico.

Resultados: De esta búsqueda indican la necesidad de realizar acciones de prevención y control encaminadas a disminuir las prevalencias de las leishmaniosis cutáneas y mucocutáneas en las zonas endémicas.

Conclusiones: Para controlar la leishmaniosis, es esencial fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica de la leishmaniosis, es necesario el monitoreo de casos de la enfermedad, registrar y analizar los casos, lo que ayuda a identificar los brotes y las áreas de riesgo, por lo tanto, es necesaria la colaboración entre los gobiernos, los organismos internacionales y las comunidades.

Palabras clave: leishmaniosis, control, prevención.

^I Estudiante de Surinam de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

^{II} Departamento de Investigaciones Diagnósticas de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Ingrid Domenech Cañete
ingrid@elacm.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

McInnis, J.; Vázquez Macías, A.C. & Domenech Cañete, I. «Comportamiento de la leishmaniosis cutánea y mucocutánea en América del Sur». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 94-95

SUMMARY

Introduction: According to the World Health Organization, cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis are among the neglected diseases. In 2023, a total of 55 countries reported approximately 272 000 new autochthonous cases. That same year, a total of 34 954 cases of cutaneous leishmaniasis were reported and 21 % occurred in border areas.

Objective: To review the behavior of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis in recent years in some regions of South America.

Method: A bibliographic search was carried out in MEDLINE, PUBMED, LILACS, CUME, NHS and GOOGLE Academic databases.

Results: This search indicate the need for prevention and control actions aimed at reducing the prevalence of cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis in endemic areas.

Conclusions: To control leishmaniasis, it is essential to strengthen the epidemiological surveillance system for leishmaniasis. It is necessary to monitor cases of the disease, record and analyze cases, which helps to identify outbreaks and risk areas. Therefore, collaboration between governments, international organizations and communities is necessary.

Keywords: leishmaniasis, control, prevention.

RESUMO

Introdução: De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a leishmaniose cutânea e mucocutânea está entre as doenças negligenciadas. Em 2023, um total de 55 países notificou aproximadamente 272 000 novos casos autóctones. No mesmo ano, foi notificado um total de 34 954 casos de leishmaniose cutânea, dos quais 21 % ocorreram em zonas fronteiriças.

Objetivos: Pesquisa foi revisar o comportamento da leishmaniose cutânea e mucocutânea nos últimos anos em algumas regiões da América do Sul.

Método: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados MEDLINE, PUBMED, LILACS, CUME, NHS e GOOGLE Academic.

Resultados: Dessa busca indicam a necessidade de ações de prevenção e controle que visem à redução da prevalência da leishmaniose cutânea e mucocutânea em áreas endêmicas.

Conclusões: Para controlar a leishmaniose, é essencial fortalecer o sistema de vigilância epidemiológica da leishmaniose. É necessário monitorar os casos da doença, registrá-los e analisá-los, o que auxilia na identificação de surtos e áreas de risco. Portanto, a colaboração entre governos, organizações internacionais e comunidades é essencial.

Palavras-chave: leishmaniose, controle, prevenção.



**Presentaciones en carteles 27**

Alimentos fermentados de África Occidental y su rol en la prevención de infecciones diarreicas.

Fermented foods from West Africa and their role in preventing diarrheal infections.

Os alimentos fermentados da África Ocidental e o seu papel na prevenção de infeções diarreicas.

Maame Korley Baah-Arhin^I, Fidel Ángel Núñez Fernández^{II}, Idalia María Ayala Rodríguez^{II}.

RESUMEN

Introducción: Los alimentos fermentados son de uso común en muchas culturas africanas y pueden ser útiles para el tratamiento y prevención de enfermedades diarreicas.

Objetivos: Analizar la composición microbiana de los alimentos fermentados tradicionales de África Occidental y evaluar su impacto para la prevención de infecciones diarreicas.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica en la que se seleccionaron 23 referencias.

Resultados: Los alimentos y bebidas fermentadas tradicionales de África Occidental, como el *gari*, *ogi* y *kenkey*, poseen un potencial significativo para la salud pública, especialmente en la prevención de infecciones diarreicas. Estos productos fermentados contienen microorganismos beneficiosos, como *Lactobacillus*, que son útiles para la modulación del sistema inmune. Su consumo favorece la proliferación de bacterias beneficiosas en la microbiota y fortalece las defensas frente a patógenos como *Clostridium difficile*.

Conclusiones: Los estudios revisados sugieren que estos alimentos fermentados podrían ser una estrategia preventiva para reducir las infecciones diarreicas.

Palabras clave: alimentos y bebidas fermentadas, África, infecciones diarreicas, *Clostridium difficile*.

^I Estudiante de Estado Unidos de Norteamérica de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

^{II} Departamento de Investigaciones Diagnósticas de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Fidel Ángel Núñez Fernández
fan@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Baah-Arhin, M.K.; Núñez Fernández, F.A. & Ayala Rodríguez, I.M. «Alimentos fermentados de África Occidental y su rol en la prevención de infecciones diarreicas». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 96-97

SUMMARY

Introduction: Fermented foods are commonly used in many African cultures and can be useful for the treatment and prevention of diarrheal diseases.

Objective: To analyze the microbial composition of traditional West African fermented foods and evaluate their impact on the prevention of diarrheal infections.

Method: A literature review was conducted, selecting 23 references.

Results: Traditional West African fermented foods and beverages, such as *gari*, *ogi*, and *kenkey*, have significant potential for public health, especially in the prevention of diarrheal infections. These fermented products contain beneficial microorganisms, such as *Lactobacillus*, which are useful for modulating the immune system. Their consumption promotes the proliferation of beneficial bacteria in the microbiota and strengthens defenses against pathogens such as *Clostridium difficile*.

Conclusions: The reviewed studies suggest that these fermented foods could be a preventive strategy to reduce diarrheal infections.

Keywords: Fermented foods and beverages, Africa, diarrheal infections, *Clostridium difficile*.

RESUMO

Introdução: Alimentos fermentados são comumente usados em muitas culturas africanas e podem ser úteis para o tratamento e prevenção de doenças diarreicas.

Objetivos: Analisar a composição microbiana de alimentos fermentados tradicionais da África Ocidental e avaliar seu impacto na prevenção de infecções diarreicas.

Método: Foi realizada uma revisão bibliográfica na qual foram selecionadas 23 referências.

Resultados: Alimentos e bebidas fermentados tradicionais da África Ocidental, como *gari*, *ogi* e *kenkey*, têm potencial significativo para a saúde pública, especialmente na prevenção de infecções diarreicas. Esses produtos fermentados contêm microrganismos benéficos, como *Lactobacillus*, que são úteis para modular o sistema imunológico. Seu consumo promove a proliferação de bactérias benéficas na microbiota e fortalece as defesas contra patógenos como o *Clostridium difficile*.

Conclusões: Os estudos revisados sugerem que esses alimentos fermentados podem ser uma estratégia preventiva para reduzir infecções diarreicas.

Palavras-chave: Alimentos e bebidas fermentados, África, infecções diarreicas, *Clostridium difficile*.



**Presentaciones en carteles 28**

Paludismo. De la epidemiología global a los desafíos en Malí y Burkina Faso.

Malaria. From global epidemiology to the challenges in Mali and Burkina Faso.

Malária. da epidemiologia global aos desafios no Mali e no Burkina Faso.

Mohamed Bagayogo^I, Moussa Namonoano^{II}, Ingrid Domenech Cañete^{III}, Idalia María Ayala Rodríguez^{III}, María Julia Valdés Hernández^{III}.

RESUMEN

Introducción. El paludismo representa un problema de salud global. África Subsahariana concentra el 95 % de los casos, siendo Malí y Burkina Faso dos de los países con mayor incidencia y mortalidad. Factores como la resistencia a los antipalúdicos y las barreras socioeconómicas, perpetúan la endemidad.

Objetivos: Conocer la prevalencia del paludismo en Malí y Burkina Faso, y analizar las brechas entre las estrategias de control y su impacto en estos países.

Método: se realizó una revisión bibliográfica en MEDLINE, PubMed, LILACS.

Resultados: Los datos de la OMS registran a ambos países entre los de mayor incidencia de la enfermedad en África subsahariana.

Conclusiones: Malí enfrenta grandes desafíos para alcanzar sus objetivos de control de la malaria debido a los altos niveles de pobreza e inseguridad alimentaria, y la violencia imperante en la región. Burkina Faso tiene amplios programas implementados, principalmente de quimioprofilaxis, pero aún sin alcanzar los resultados esperados.

Palabras clave: paludismo, quimioprofilaxis, África Subsahariana, control vectorial.

SUMMARY

Introduction: Malaria remains a global health challenge. Sub-Saha-

^I Estudiante de Malí de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

^{II} Estudiante de Burkina Faso de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

^{III} Departamento de Investigaciones Diagnósticas de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Ingrid Domenech Cañete
ingrid@elacm.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Bagayogo, M.; Namonoano, M.; Domenech Cañete, I.; Ayala Rodríguez, I.M. & Valdés Hernández, M.J. «Paludismo. De la epidemiología global a los desafíos en Malí y Burkina Faso». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 98-99

ran Africa accounts for 95 % of cases, with Mali and Burkina Faso among the countries with the highest incidence and mortality. Factors such as antimalarial drug resistance and socioeconomic barriers perpetuate its endemicity.

Objective: To determine the prevalence of malaria in M and Burkina Faso and analyze the gaps between control strategies and their impact in these countries.

Method: A literature review was conducted using MEDLINE, PubMed, and LILACS.

Results: WHO data rank both countries among those with the highest disease incidence in Sub-Saharan Africa.

Conclusiones: Mali faces significant challenges in achieving its malaria control goals due to high poverty levels, food insecurity, and widespread regional violence. Burkina Faso has implemented extensive programs, primarily chemoprophylaxis, but has yet to achieve the desired outcomes.

Keywords: malaria, chemoprophylaxis, Sub-Saharan Africa, vector control.

RESUMO

Introdução: O paludismo representa um problema

de saúde global. A África Subsaariana concentra 95 % dos casos, sendo o Mali e o Burkina Faso dois dos países com maior incidência e mortalidade. Fatores como a resistência a antimaláricos e barreiras socioeconômicas perpetuam a endemidade.

Objetivos: Conhecer a prevalência do paludismo no Mali e em Burkina Faso e analisar as lacunas entre as estratégias de controle e seu impacto nesses países.

Método: Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases MEDLINE, PubMed e LILACS.

Resultados: Dados da OMS registram ambos os países entre os de maior incidência da doença na África Subsaariana.

Conclusões: O Mali enfrenta grandes desafios para alcançar seus objetivos de controle da malária devido aos altos níveis de pobreza, insegurança alimentar e violência predominante na região. Burkina Faso possui programas amplos implementados, principalmente de quimioprofilaxia, mas ainda sem alcançar os resultados esperados.

Palavras-chave: paludismo, quimioprofilaxia, África Subsaariana, controle de vetores.



**Presentaciones en carteles 29****Toxoplasmosis en pacientes inmunodeprimidos.****Toxoplasmosis in immunosuppressed patients.****Toxoplasmosse em doentes imunodeprimidos.**

Ekaterines Zayas Tamayo¹, Karelía Columbié González¹, Ivett Mesa Castellanos¹, Adeline Pérez Infante¹, César Poutou Sánchez¹.

RESUMEN

Introducción: La toxoplasmosis representa un importante riesgo para la salud y su forma de expresarse cobra importancia en los pacientes inmunodeprimidos.

Objetivos: Determinar la incidencia de toxoplasmosis en pacientes con afecciones clínicas

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal, para determinar la incidencia toxoplasmosis en pacientes con afecciones clínicas. Desde enero 2020-diciembre 2021, en la provincia Santiago de Cuba. La población estuvo constituida por 264 sueros procedentes de todos los municipios de la provincia, procesados mediante la técnica Toxoplasma Látex.

Resultados. De 264 muestras clínicas procesadas, 51 resultaron positivas (19.3 %), prevaleciendo la Retrovirosis crónicas (66.6 %), síndrome febril prolongado (17.6 %). Predomino el sexo masculino (60.6 %), grupo de edad 30-39 años.

Conclusiones. La identificación temprana y el manejo adecuado de la toxoplasmosis son cruciales para reducir las complicaciones asociadas, constituyendo un desafío para la salud pública con un predominio significativo entre los adultos jóvenes, con sistemas inmunitarios inmunocomprometidos.

Palabras claves: inmunocompetentes, retrovirosis, zoonosis, prevención, diagnóstico.

¹ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Laboratorio Provincial de Microbiología. Santiago de Cuba.

Correspondencia:

Ekaterines Zayas Tamayo
ekaterine@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Zayas Tamayo, E.; González, K.C.; Mesa Castellanos, I.; Pérez Infante, A. & Poutou Sánchez, C. «Toxoplasmosis en pacientes inmunodeprimidos». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 100-101

SUMMARY

Introduction: Toxoplasmosis represents a significant health risk, and its manifestations are becoming more important in immunosuppressed patients.

Objective: To determine the incidence of toxoplasmosis in patients with clinical conditions.

Method: A descriptive, cross-sectional, observational study was conducted to determine the incidence of toxoplasmosis in patients with clinical conditions. From January 2020 to December 2021, the study was conducted in the province of Santiago de Cuba. The sample consisted of 264 sera from all municipalities in the province, processed using the Toxoplasma Latex technique.

Results. Of 264 clinical samples processed, 51 were positive (19.3 %), with chronic retroviral infections (66.6 %) and prolonged febrile syndrome (17.6 %) predominating. Males predominated (60.6 %), and the age group was 30–39 years.

Conclusions. Early identification and proper management of toxoplasmosis are crucial to reducing associated complications. This is a public health challenge with a significant prevalence among young adults with compromised immune systems.

Keywords: Immunocompetent, retroviruses, zoonosis, prevention, diagnosis.

significativo para a saúde, e as suas manifestações estão a tornar-se mais importantes nos doentes imunodeprimidos.

Objetivo: Determinar a incidência de toxoplasmose em doentes com condições clínicas.

Método: Foi realizado um estudo descritivo, transversal e observacional para determinar a incidência de toxoplasmose em doentes com condições clínicas. De janeiro de 2020 a dezembro de 2021, o estudo foi realizado na província de Santiago de Cuba. A amostra foi constituída por 264 soros de todos os concelhos da província, processados pela técnica Toxoplasma Látex.

Resultados. Das 264 amostras clínicas processadas, 51 foram positivas (19.3 %), com predomínio de infeções retrovirais crónicas (66.6 %) e síndrome febril prolongado (17.6 %). Predominou o sexo masculino (60.6 %) e a faixa etária foi dos 30 aos 39 anos.

Conclusões. A identificação precoce e a gestão adequada da toxoplasmose são cruciais para reduzir as complicações associadas. Este é um desafio de saúde pública com uma prevalência significativa entre os jovens adultos com sistemas imunitários comprometidos.

Palavras-chave: Imunocompetente, retrovírus, zoonose, prevenção, diagnóstico.

RESUMO.

Introdução: A toxoplasmose representa um risco





Presentaciones en carteles 30

Prevalencia de las infecciones parasitarias intestinales en niños. Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal, 2023.

Prevalence of intestinal parasitic infections in children. National Survey of Intestinal Parasitism, 2023.

Prevalência de infecções parasitárias intestinais em crianças. Inquérito Nacional de Parasitismo Intestinal, 2023.

Ekaterines Zayas Tamayo¹, Karelía Columbié González¹, Pedro Hechavarría Galán¹, Adeline Pérez Infante¹, César Poutou Sánchez¹, Ivett Mesa Castellanos¹.

RESUMEN

Introducción: Como parte de la I Encuesta nacional de infecciones con parásitos intestinales en niños de 1 a 14 años de edad se hizo necesario conocer los valores de prevalencia de protozoos y helmintos en niños de Santiago de Cuba.

Objetivos: Estimar la prevalencia de parásitos intestinales en niños de la provincia, Santiago de Cuba.

Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo de abril-junio de 2023 en 1480 niños de la provincia de Santiago de Cuba. Se tomó una muestra de heces por cada uno, fue procesada por tres técnicas parasitológicas. A cada niño se le llenó un cuestionario

Resultados: 392 niños estuvieron parasitados, 26.5 % (IC 95 %: 24.2-28.8). Parásitos intestinales más frecuentes fueron *Giardia lamblia* (9.1 %), *Blastocystis* spp. (6.0 %) *Entamoeba histolytica*/ *E. dispar* (5.5 %). Frecuencia de helmintos fue muy baja (1.4 %).

Conclusiones: Se evidenció una baja prevalencia de parásitos intestinales. No obstante, es necesario continuar y mejorar las campañas educativas.

Palabras clave: niños, parásitos intestinales, diagnóstico, prevalencia, Santiago de Cuba.

SUMMARY

Introduction: As part of the First National Survey of Intestinal Parasite Infections in Children Aged 1 to 14 Years, it was necessary to

¹ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Laboratorio Provincial de Microbiología. Santiago de Cuba.

Correspondencia:

Ekaterines Zayas Tamayo
ekaterine@infomed.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Zayas Tamayo, E.; González, K.C.; Hechavarría Galán, P.; Pérez Infante, A.; Poutou Sánchez, C. & Mesa Castellanos, I. «Prevalencia de las infecciones parasitarias intestinales en niños. Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal, 2023». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 102-103

determine the prevalence of protozoa and helminths in children in Santiago de Cuba.

Objectives: To estimate the prevalence of intestinal parasites in children in the province of Santiago de Cuba.

Method: A descriptive observational study was conducted from April to June 2023 in 1,480 children in the province of Santiago de Cuba. A stool sample was taken from each child and processed using three parasitological techniques. Each child completed a questionnaire.

Results: 392 children were infected, 26.5 % (95 % CI: 24.2–28.8 %). The most common intestinal parasites were *Giardia lamblia* (9.1 %), *Blastocystis* spp. (6.0 %), and *Entamoeba histolytica*/ *E. dispar* (5.5 %). The prevalence of helminths was very low (1.4 %).

Conclusions: A low prevalence of intestinal parasites was observed. However, educational campaigns need to be continued and improved.

Keywords: children, intestinal parasites, diagnosis, prevalence, Santiago de Cuba.

RESUMO

Introdução: No âmbito do Primeiro Inquérito Nacional sobre Parasitoses Intestinais em Crianças

dos 1 aos 14 Anos, foi necessário determinar a prevalência de protozoários e helmintos em crianças em Santiago de Cuba.

Objetivos: Estimar a prevalência de parasitas intestinais em crianças na província de Santiago de Cuba.

Método: Foi realizado um estudo observacional descritivo de abril a junho de 2023 em 1.480 crianças da província de Santiago de Cuba. Uma amostra de fezes foi colhida de cada criança e processada através de três técnicas parasitológicas. Cada criança respondeu a um questionário.

Resultados: 392 crianças foram infectadas, 26.5 % (IC 95 %: 24.2-28.8 %). Os parasitas intestinais mais comuns foram *Giardia lamblia* (9.1 %), *Blastocystis* spp. (6.0 %) e *Entamoeba histolytica*/ *E dispar* (5.5 %). A prevalência de helmintos foi muito baixa (1.4 %).

Conclusões: Observou-se uma baixa prevalência de parasitas intestinais. No entanto, as campanhas educativas precisam de ser continuadas e melhoradas.

Palavras-chave: crianças, parasitas intestinais, diagnóstico, prevalência, Santiago de Cuba.



**Presentaciones en carteles 31**

Comportamiento clínico-epidemiológico de la toxoplasmosis ocular en Cienfuegos Cuba, periodo 2023- 2024.

Clinical-epidemic behavior of the ocular toxoplasmosis in Cienfuegos Cuba, from 2023 to 2024.

Comportamento clínico-epidemiológico da toxoplasmose ocular em Cienfuegos, Cuba, período 2023-2024.

Marylin Aroche Quintana¹, Icilany Villares Álvarez¹

RESUMEN

Introducción: La toxoplasmosis es una zoonosis frecuente a nivel mundial que afecta la visión.

Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas de la toxoplasmosis ocular en Cienfuegos, Cuba. Período 2023-2024.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en 46 pacientes atendidos en consulta de Uveítis. Fueron estudiadas variables socio demográfico y clínicas.

Resultados: la enfermedad fue frecuente entre los 51 y 60 años (26.1 %) del sexo femenino (56.5 %). La mala calidad del agua (63 %), inadecuada manipulación de alimentos (63 %) y la ruralidad (61 %) fueron condiciones de riesgo. La Uveítis posterior (82.6 %), con lesiones múltiples (78 %), recurrentes (78 %) y unilaterales (80.4 %) la caracterizaron. El 67.4 % presentó complicaciones. La afectación visual permanente (37 %) y la cicatriz macular (35 %) fueron frecuentes.

Conclusiones: Se cumplieron los objetivos planteados. Los resultados se corresponden con lo declarado en la literatura. La toxoplasmosis provoca afectación visual y puede evitarse.

Palabras clave: toxoplasmosis, toxoplasmosis ocular, uveítis, uveítis posterior, cicatriz macular, visión.

SUMMARY

Introduction: The frequent toxoplasmosis zoonosis affects the vision at world level.

¹ Hospital General Universitario «Dr. Gustavo Aldereguía Lima». Cienfuegos, Cuba.

Correspondencia:

Marylin Aroche Quintana
marylinarochequintana@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Aroche Quintana, M. & Villares Álvarez, I. «Comportamiento clínico-epidemiológico de la toxoplasmosis ocular en Cienfuegos Cuba, periodo 2023-2024». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 104-105

Objective: To determine the clinical-epidemic characteristics of the ocular toxoplasmosis in Cienfuegos, Cuba. From 2023 to 2024.

Method: It was carried out an observational, descriptive and traverse study in 46 patients attended at the uveitis consultation office. Socio-demographic and clinical variables were studied.

Results: The disease was frequent between the 51 and 60 years (26.1 %) of the feminine sex (56.5 %). The bad quality of water (63 %), inadequate manipulation of foods (63 %) and the rurality (61 %), were the risky conditions. Posterior uveitis (82.4 %), with multiple lesions (78 %), recurrering (78 %) and unilaterals (80.4 %) characterized it. 67.4 % of the patients presented complications. The permanent visual damage (37 %) and the macular scar (35 %) were frequent.

Conclusions: The outlined objectives were completed. The results are in accordance with the stated in the literature. The toxoplasmosis causes visual affectation and it can be avoided.

Keywords: toxoplasmosis, ocular toxoplasmosis, uveitis, posterior uveitis, macular scar, vision.

RESUMO

Introdução: A toxoplasmose é uma zoonose

comum em todo o mundo que afeta a visão.

Objetivo: Determinar as características clínicas e epidemiológicas da toxoplasmose ocular em Cienfuegos, Cuba, durante o período de 2023-2024.

Método: Foi realizado um estudo observacional, descritivo e transversal em 46 doentes atendidos numa clínica de uveíte. Foram estudadas variáveis sociodemográficas e clínicas.

Resultados: A doença foi comum nos doentes dos 51 aos 60 anos (26.1 %) e nas mulheres (56.5 %). A má qualidade da água (63 %), o manuseamento inadequado dos alimentos (63 %) e a ruralidade (61 %) foram fatores de risco. A uveíte posterior (82.6 %), com lesões múltiplas (78 %), a uveíte recorrente (78 %) e a uveíte unilateral (80.4 %) foram as mais comuns. 67.4 % apresentaram complicações. A deficiência visual permanente (37 %) e a cicatriz macular (35 %) foram comuns.

Conclusões: Os objetivos foram atingidos. Os resultados são consistentes com os reportados na literatura. A toxoplasmose provoca deficiência visual e pode ser prevenida.

Palavras-chave: toxoplasmose, toxoplasmose ocular, uveíte, uveíte posterior, cicatriz macular, visão.



**Presentaciones en carteles 32**

Resultados de una intervención para mejorar la experiencia de los médicos de familia en relación al diagnóstico, tratamiento y control de la blastocistosis.

Results of an intervention to improve family physicians' experience in the diagnosis, treatment, and monitoring of blastocystosis.

Resultados de uma intervenção para melhorar a experiência dos médicos de família no diagnóstico, tratamento e monitorização da blastocistose.

Yamilé Aleaga-Santiesteban^I, Luis Fonte-Galindo^I, Ingrid Domenech^{II}.

RESUMEN

Introducción: La blastocistosis sigue siendo un problema de salud mal dimensionado, Comprender los conocimientos, las actitudes y las prácticas (CAP) es crucial para las estrategias de intervención.

Objetivos: Evaluar el impacto de una intervención educativa en relación con el diagnóstico, tratamiento y control de blastocistosis de los Médicos de Familia del municipio La Lisa.

Método: Estudio con diseño cuasi-experimental, que evaluó el conocimiento, prácticas y percepciones sobre blastocistosis, antes y después de una intervención educativa, utilizando como instrumento de recolección de información una encuesta diseñada y validada por expertos.

Conclusiones: Se confirmó que, se produjo una significativa reducción de las insuficiencias cognoscitivas, percepciones inadecuadas y prácticas incorrectas mostradas en ocasión de la primera aplicación de la encuesta por parte de los Médicos de Familia del municipio de La Lisa, donde se realizó la intervención.

Palabras clave: blastocistosis, conocimientos, médicos de la familia.

^I Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana. Cuba.

^{II} Departamento de Investigaciones Diagnósticas de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Yamilé Aleaga-Santiesteban
yamile.aleaga@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Aleaga-Santiesteban, Y.; Fonte-Galindo, L. & Domenech, I. «Resultados de una intervención para mejorar la experiencia de los médicos de familia en relación al diagnóstico, tratamiento y control de la blastocistosis». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 106-107

SUMMARY

Introduction: Blastocystosis remains an underestimated health problem. Understanding knowledge, attitudes, and practices (KAP) is crucial for intervention strategies.

Objective: To evaluate the impact of an educational intervention on the diagnosis, treatment, and management of blastocystosis among Family Physicians in the municipality of La Lisa.

Method: A quasi-experimental study evaluated knowledge, practices, and perceptions about blastocystosis before and after an educational intervention. The study used a survey designed and validated by experts as a data collection instrument.

Conclusions: A significant reduction in cognitive deficits, inadequate perceptions, and incorrect practices was confirmed during the first application of the survey by Family Physicians in the municipality of La Lisa, where the intervention was carried out.

Keywords: blastocystosis, knowledge, family physicians.

blema de saúde subestimado. Compreender o conhecimento, as atitudes e as práticas (CAP) é crucial para estratégias de intervenção.

Objetivos: Avaliar o impacto de uma intervenção educativa no diagnóstico, tratamento e manejo da blastocistose entre médicos de família no município de La Lisa.

Método: Um estudo quase experimental avaliou o conhecimento, as práticas e as percepções sobre a blastocistose antes e depois de uma intervenção educativa. Este estudo utilizou um questionário elaborado e validado por especialistas como instrumento de coleta de dados.

Conclusões: Uma redução significativa nos déficits cognitivos, percepções inadequadas e práticas incorretas foi confirmada durante a primeira aplicação do questionário por médicos de família no município de La Lisa, onde a intervenção foi realizada.

Palavras-chave: blastocistose, conhecimento, médicos de família.

RESUMO

Introdução: A blastocistose continua sendo um pro-



**Presentaciones en carteles 33**

Aplicación de la Reacción en Cadena de la Polimerasa para la detección de *Angiostrongylus cantonensis*, por la amplificación del gen COI en Cuba.

Application of the Polymerase Chain Reaction for the detection of *Angiostrongylus cantonensis* through COI gene amplification in Cuba.

Aplicação da Reação em Cadeia da Polimerase para detecção de *Angiostrongylus cantonensis*, pela amplificação do gene COI em Cuba.

Dayan Cabrera La O¹, Luis Enrique Jerez Puebla¹, Zhaily González Rodríguez¹.

RESUMEN

Introducción: *Angiostrongylus cantonensis* es un parásito zoonótico que afecta ratas y moluscos y puede infectar accidentalmente al humano. En Cuba, el diagnóstico requiere mejoras debido a la falta de herramientas específicas.

Objetivos: Optimizar la PCR para identificar *A. cantonensis* en muestras biológicas.

Método: Se realizará un estudio prospectivo que optimizará la técnica de PCR, incluyendo extracción de ADN, pruebas biológicas y análisis detallado de muestras de LCR pediátricas. Se utilizarán herramientas como EPINFO y criterios éticos estrictos para garantizar precisión y transparencia.

Resultados: Se espera obtener la PCR optimizada para transformar el diagnóstico de *A. cantonensis* en Cuba.

Conclusiones: Este nuevo método diagnóstico mejorando la vigilancia epidemiológica, la sensibilidad diagnóstica y el control integral de meningitis infecciosa en edad pediátrica, con un impacto importante en el sistema de salud pública.

Palabras clave: *Angiostrongylus cantonensis*, diagnóstico, PCR, meningitis infecciosa, sensibilidad, vigilancia epidemiológica.

¹ Departamento de Parasitología. Instituto «Pedro Kourí». La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Dayan Cabrera La O
dayandycabrera96@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Cabrera La O, D.; Jerez Puebla, L.E. & González Rodríguez, Z. «Aplicación de la Reacción en Cadena de la Polimerasa para la detección de *Angiostrongylus cantonensis*, por la amplificación del gen COI en Cuba». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 108-109

SUMMARY

Introduction: *Angiostrongylus cantonensis* is a zoonotic parasite that affects rats and molluscs and can accidentally infect humans. In Cuba, diagnosis requires improvement due to the lack of specific tools.

Objective: To optimize PCR to identify *A. cantonensis* in biological samples.

Method: A prospective study will be carried out that will optimize the PCR technique, including DNA extraction, biological tests and detailed analysis of pediatric CSF samples. Tools such as EPINFO and strict ethical criteria will be used to ensure accuracy and transparency.

Results: It is expected to obtain the optimized PCR to transform the diagnosis of *A. cantonensis* in Cuba.

Conclusions: Optimized PCR will transform the diagnosis of *A. cantonensis* in Cuba, improving epidemiological surveillance, diagnostic sensitivity, and comprehensive control of infectious meningitis in children, with an important impact on the public health system.

Keywords: *Angiostrongylus cantonensis*, diagnosis, PCR, infectious meningitis, sensitivity, epidemiological surveillance.

RESUMO

Introdução: *Angiostrongylus cantonensis* é um parasita zoonótico que afeta ratos e moluscos e pode infectar acidentalmente humanos. Em Cuba, o diagnóstico requer melhorias devido à falta de ferramentas específicas.

Objetivos: Otimizar a PCR para identificação *A. cantonensis* em amostras biológicas.

Método: Será realizado um estudo prospectivo que otimizará a técnica de PCR, incluindo extração de DNA, testes biológicos e análise detalhada de amostras pediátricas de LCR. Ferramentas como EPINFO e critérios éticos rígidos serão usados para garantir precisão e transparência.

Resultados: Espera-se obter a PCR otimizada para transformar o diagnóstico de *A. cantonensis* em Cuba.

Conclusões: A PCR otimizada transformará o diagnóstico de *A. cantonensis* em Cuba, melhorando a vigilância epidemiológica, a sensibilidade diagnóstica e o controle abrangente da meningite infecciosa em crianças, com um importante impacto no sistema público de saúde.

Palavras-chave: *Angiostrongylus cantonensis*, diagnóstico, PCR, meningite infecciosa, sensibilidade, vigilância epidemiológica.



**Presentaciones en carteles 34**

Diagnóstico de parásitos intestinales en el Laboratorio Nacional de Referencia de Parasitismo Intestinal, IPK, la Habana, 2024-2025.

Diagnosis of intestinal parasites at the National Reference Laboratory for Intestinal Parasitism, IPK, Havana, 2024-2025.

Diagnóstico de parasitas intestinais no Laboratório Nacional de Referência para Parasitas Intestinais, IPK, Havana, 2024-2025.

Ainadys Garciga Mesa¹, Raúl Atilano Cordovi Prado¹, Annia Fong González¹, Iredys Cruz Rodríguez¹, Irais Atencio Millán¹, Dianeya Mendoza Llanes¹, Luis Enrique Jerez Puebla¹

RESUMEN

Introducción: El Laboratorio Nacional de Referencia de Parasitismo Intestinal del Instituto «Pedro Kouri» se dedica al diagnóstico, referencia e investigación de parásitos intestinales de importancia médica.

Objetivos: Determinar la frecuencia de parásitos intestinales en las muestras procesadas en el periodo de enero 2024 a abril de 2025.

Método: Estudio descriptivo retrospectivo a todas las muestras de heces procesadas mediante técnicas coproparasitológicas convencionales según cuadro clínico (técnica de examen directo, técnica de Willis, Copa Cónica, técnica de Baermann, y Ziehl-Neelsen modificado).

Resultado: Del total de las 888 muestras analizadas 279 resultaron positivas (31.4 %). El parásito más frecuente fue *Blastocystis* spp. (21.8 %), seguido por *Entamoeba histolytica/dispar* (9.7 %), *Endolimax nana* (8.4 %), y *Giardia lamblia* (7.5 %). Los helmintos fueron identificados con una muy baja frecuencia.

Conclusiones: Los resultados indican que los parásitos intestinales siguen siendo prevalentes y se necesita una vigilancia continua.

¹ Departamento de Parasitología. Instituto «Pedro Kouri». La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Ainadys Garciga Mesa
ainadys.mesa@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Garciga Mesa, A.; Cordovi Prado, R.A.; Fong González, A.; Cruz Rodríguez, I.; Atencio Millán, I.; Mendoza Llanes, D. & Jerez Puebla, J.E. «Diagnóstico de parásitos intestinales en el Laboratorio Nacional de Referencia de Parasitismo Intestinal, IPK, la Habana, 2024-2025». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 110-111

Palabras claves: parásitos intestinales, diagnóstico, prevalencia, IPK.

Keywords: intestinal parasites, diagnosis, prevalence, IPK

SUMMARY

Introduction: The National Reference Laboratory for Intestinal Parasitism of the «Pedro Kouri» Institute is dedicated to the diagnosis, referral, and research of intestinal parasites of medical importance.

Objective: To determine the frequency of intestinal parasites in samples processed between January 2024 and April 2025.

Method: A retrospective descriptive study was carried out on all stool samples processed using conventional coproparasitological techniques according to clinical presentation (direct examination technique, Willis technique, Conical Cup technique, Baermann technique, and modified Ziehl-Neelsen technique).

Result: Of the 888 samples analyzed, 279 were positive (31.4 %). The most frequent parasite was *Blastocystis* spp. (21.8 %), followed by *Entamoeba histolytica/dispar* (9.7 %), *Endolimax nana* (8.4 %), and *Giardia lamblia* (7.5 %). Helminths were identified at a very low frequency.

Conclusions: The results indicate that intestinal parasites remain prevalent and continued surveillance is needed.

RESUMO

Introdução: O Laboratório Nacional de Referência em Parasitas Intestinais do Instituto «Pedro Kouri» dedica-se ao diagnóstico, referência e pesquisa de parasitas intestinais de importância médica.

Objetivos: Determinar a frequência de parasitas intestinais em amostras processadas de janeiro de 2024 a abril de 2025.

Método: Estudo descritivo retrospectivo de todas as amostras de fezes processadas por técnicas coproparasitológicas convencionais de acordo com o quadro clínico (técnica de exame direto, técnica de Willis, Copo Cônico, técnica de Baermann e Ziehl-Neelsen modificado).

Resultados: Do total de 888 amostras analisadas, 279 foram positivas (31.4 %). O parasita mais frequente foi *Blastocystis* spp. (21.8 %), seguido por *Entamoeba histolytica/dispar* (9.7 %), *Endolimax nana* (8.4 %) e *Giardia lamblia* (7.5 %). Helminthos foram identificados com uma frequência muito baixa.

Conclusões: Os resultados indicam que os parasitas intestinais continuam prevalentes e é necessária vigilância contínua.

Palavras-chave: Parasitas intestinais, diagnóstico, prevalência, IPK.



**Presentaciones en carteles 35**

Recuperación de bloque térmico del PCR en tiempo Real Cobas 480.

Cobas 480 Real-Time PCR Thermal Block Recovery.

Recuperação de bloco térmico de PCR em tempo real Cobas 480.

Alejandro Pérez Matos¹, Javier Castro Morales¹, Naomi Palacios Fournier¹, Shabelys Sarmiento Brook¹.

RESUMEN

Introducción: El Analizador Cobas z 480 dispone de todos los avances tecnológicos del sistema LightCycler 480. La única capa de Therma-Base entre el bloque calefactor y el elemento de refrigeración transfiere y distribuye de forma óptima el calor a todas las muestras para la rápida obtención de resultados más reproducibles.

Objetivos: Determinar mediante análisis comparativo de elementos de una misma tarjeta la afectación de placa Pertier en LightCycler 480.

Método: Detección, comprobación y sustitución de la placa Pertier afectada utilizando método comparativo.

Resultados: La metodología aplicada es útil para todo bloque térmico y para todo diseño electrónico en el cual pueda o no tenerse información de sus componentes.

Conclusiones: El empleo de análisis electrónico permitió identificar placa Pertier afectada de bloque térmico y su sustitución, evitando así cambiar el modulo completo de los componentes.

Palabras clave: Bloque térmico, Cobas 480, metodología comparativa, sustitución, recuperación.

SUMMARY

Introduction: The Cobas z 480 Analyzer has all the technological advances of the LightCycler 480 system. The single layer of Therma-Base between the heating block and the cooling element optimally

¹ Departamento de Mantenimiento. Área de Ingeniería. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK). La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Alejandro Pérez Matos
alepm@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Pérez Matos, A.; Castro Morales, J.; Palacios Fournier, N. & Sarmiento Brook, S. «Recuperación de bloque térmico del PCR en tiempo Real Cobas 480». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 112-113

transfers and distributes heat to all samples for faster and more reproducible results.

Objective: To determine using a comparative analysis of elements of the same board the Pertier plate affectation in LightCycler 480.

Method: Detection, verification, and replacement of the affected Pertier plate using a comparative method.

Results: The methodology applied is useful for any thermal block and any electronic design in which there may or may not be information about its components.

Conclusions: Electronic analysis allowed the identification of Pertier plate affected by the thermal block and its replacement, thus avoiding changing the complete modulus of the components.

Keywords: Thermal block, Cobas 480, comparative methodology, substitution, recovery.

RESUMO

Introdução: O Analisador Cobas z 480 possui todos os avanços tecnológicos do sistema LightCycler

480. A camada única de Therma-Base entre o bloco de aquecimento e o elemento de resfriamento transfere e distribui o calor de forma ideal para todas as amostras para resultados mais rápidos e produtíveis.

Objetivos: Determinar por meio de uma análise comparativa de elementos de uma mesma placa a afetação da placa de Pertier no LightCycler 480.

Método: Detecção, verificação e substituição da placa de Pertier afetada usando um método comparativo.

Resultados: A metodologia aplicada é útil para qualquer bloco térmico e para qualquer projeto eletrônico em que possa ou não haver informações sobre seus componentes.

Conclusões: O uso da análise eletrônica permitiu a identificação da placa de Pertier afetada pelo bloco térmico e sua substituição, evitando assim a alteração do módulo completo dos componentes.

Palavras-chave: Bloco térmico, Cobas 480, metodologia comparativa, substituição, recuperação.





Presentaciones en carteles 36

Aportes al conocimiento sobre mecanismos de resistencia de *Fasciola hepatica* al Triclabendazol.

Contributions to knowledge about *Fasciola hepatica* resistance mechanisms to Triclabendazole.

Contribuições para o conhecimento dos mecanismos de resistência da *Fasciola hepatica* ao Triclabendazol.

Sheyla González Danie¹, Zhaily González Rodríguez¹.

RESUMEN

Introducción: *Fasciola hepatica* es un trematodo que infecta a humanos y animales rumiantes. El triclabendazol es el antiparasitario de elección, aunque se reportan cepas sensibles y resistentes.

Objetivos: Analizar aspectos teóricos sobre mecanismos de resistencia de *F. hepatica* al triclabendazol.

Método: bases de datos PubMed, Google Scholar, Scopus permitieron adquirir información del tema. Las publicaciones específicas de los últimos 10 años se seleccionaron mediante criterios de inclusión: correspondencia con el tema, publicación actualizada, accesibilidad al documento completo.

Resultados: de 50 artículos revisados, 13 fueron del tema. Resultó que el mecanismo principal de resistencia de *F. hepatica* contra el triclabendazol es por sobre expresión de enzimas de detoxificación como Glutathion S Transferasa.

Conclusiones: La resistencia de *F. hepatica* al triclabendazol constituye un problema no despreciable, pues es el único antiparasitario recomendado actualmente.

Palabras claves: *Fasciola hepatica*, resistencia, triclabendazol

SUMMARY

Introduction: *Fasciola hepatica* is a trematode that infects humans and ruminant animals. Triclabendazole is the antiparasitic of choice, although sensitive and resistant strains have been reported.

¹ Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Sheyla González Daniel
sheyla.gonzalez@ipk.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

González Daniell, S. & González Rodríguez, Z. «Aportes al conocimiento sobre mecanismos de resistencia de *Fasciola hepatica* al Triclabendazol». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 114-115

Objective: To analyze theoretical aspects of *F. hepatica* resistance mechanisms to triclabendazole.

Method: PubMed, Google Scholar, and Scopus databases provided information on the topic. Specific publications from the last 10 years were selected using inclusion criteria: relevance to the topic, updated publication, and accessibility of the full document.

Results: Of 50 articles reviewed, 13 were on the subject. It was found that the main mechanism of *F. hepatica* resistance to triclabendazole is the overexpression of detoxification enzymes such as glutathione S-transferase.

Conclusions: *F. hepatica* resistance to triclabendazole constitutes a significant problem, as it is the only antiparasitic currently recommended.

Keywords: *Fasciola hepatica*, resistance, triclabendazole

RESUMO:

Introdução: *Fasciola hepatica* é um trematódeo que infecta humanos e animais ruminantes. O tricla-

bendazol é o antiparasitário de escolha, embora cepas sensíveis e resistentes sejam relatadas.

Objetivos: Analisar aspectos teóricos dos mecanismos de resistência de *F. hepatica* ao triclabendazol.

Método: As bases de dados PubMed, Google Scholar, Scopus permitiram obter informações sobre o tema. Publicações específicas dos últimos 10 anos foram selecionadas usando critérios de inclusão: relevância para o tópico, publicação atualizada e acessibilidade do documento completo.

Resultados: Dos 50 artigos revisados, 13 eram sobre o tema. Verificou-se que o principal mecanismo de resistência de *F. hepatica* ao triclabendazol é a superexpressão de enzimas de desintoxicação como a Glutathione S Transferase.

Conclusões: A resistência de *F. hepatica* ao triclabendazol constitui um problema significativo, visto que é o único antiparasitário atualmente recomendado.

Palavras-chave: *Fasciola hepatica*, resistência, triclabendazol.



**Presentaciones en carteles 37**

Análisis de aspectos teóricos de la nocicepción en moluscos terrestres para investigaciones en la Parasitología.

Analysis of theoretical aspects of nociception in terrestrial mollusks for research in Parasitology.

Análise de aspectos teóricos da nocicepção em moluscos terrestres para pesquisa em Parasitologia.

Luis Manuel Linares Caceres^I, Zhaily González Rodríguez^{II}.

RESUMEN

Introducción: Responder a estímulos nocivos es característico de los animales. Los moluscos presentan un sistema nervioso complejo y por años mitigar el sufrimiento, estrés para fines investigativos ha sido un reto.

Objetivos: Analizar aspectos teóricos de nocicepción en moluscos terrestres para disminuir sufrimiento, estrés en las investigaciones parasitológicas.

Método: Bases de datos PubMed, Google Scholar, Scopus permitieron adquirir información del tema. Las publicaciones específicas de los últimos 10 años se seleccionaron mediante criterios de inclusión: correspondencia con el tema, publicación actualizada, accesibilidad al documento completo.

Resultados: De 50 artículos revisados, 12 fueron del tema. Resultó que los moluscos presentan respuestas muy eficientes a estímulos nocivos, manifestando conductas aversivas como: retirada del pie, retracción en la concha, incremento de secreción de baba.

Conclusiones: Los moluscos, son invertebrados sensibles, que responden a estímulos nocivos. Incorporar las indicaciones de las normas de Eutanasia Internacional, sería apropiado para insertarlos en procedimientos experimentales.

Palabras clave: Molusco, nocicepción, conductas aversivas

^I Facultad de Biología. Universidad de La Habana (UH), Cuba.

^{II} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Luis Manuel Linares Caceres
luismanuelnrs@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Linares Caceres, L.M. & González Rodríguez, Z. «Análisis de aspectos teóricos de la nocicepción en moluscos terrestres para investigaciones en la Parasitología». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 116-117

SUMMARY

Introduction: Responding to harmful stimuli is characteristic of animals. Mollusks have a complex nervous system and for years mitigating suffering and stress for research purposes has been a challenge.

Objective: Analyze theoretical aspects of nociception in terrestrial mollusks to reduce suffering and stress in parasitological research.

Method: PubMed, Google Scholar, Scopus databases allowed us to acquire information on the topic. Specific publications from the last 10 years were selected using inclusion criteria: correspondence with the topic, updated publication, accessibility to the full document.

Results: Of 50 articles reviewed, 12 were on the topic. It turned out that mollusks present very efficient responses to harmful stimuli, manifesting aversive behaviors such as: withdrawal of the foot, retraction in the shell, increased secretion of slime.

Conclusions: Mollusks are sensitive invertebrates that respond to harmful stimuli. Incorporating the indications of the International Euthanasia standards would be appropriate to insert them into experimental procedures.

Keywords: Molluscum, nociception, aversive behaviors.

RESUMO

Introdução: Responder a estímulos nocivos é uma característica dos animais. Os moluscos têm um sistema nervoso complexo e, durante anos, mitigar o sofrimento e o estresse para fins de pesquisa tem sido um desafio.

Objetivos: Analisar aspectos teóricos da nociceção em moluscos terrestres para redução do sofrimento e estresse em pesquisas parasitológicas.

Método: As bases de dados PubMed, Google Scholar, Scopus permitiram obter informações sobre o tema. Publicações específicas dos últimos 10 anos foram selecionadas usando critérios de inclusão: relevância para o tópico, publicação atualizada e acessibilidade do documento completo.

Resultados: Dos 50 artigos revisados, 12 eram sobre o tema. Descobriu-se que os moluscos apresentam respostas muito eficientes a estímulos nocivos, exibindo comportamentos aversivos como: retração das patas, retração da concha e aumento da secreção de muco.

Conclusões: Os moluscos são invertebrados sensíveis que respondem a estímulos nocivos. Incorporar as indicações das normas internacionais de eutanásia seria apropriado para inseri-las em procedimentos experimentais.

Palavras-chave: Molusco, nociceção, comportamentos aversivos.





Presentaciones en carteles 38

Evaluación de la actividad frente a *Leishmania amazonensis* de dos lactonas sesquiterpénicas identificadas en *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

Evaluation of the activity against *Leishmania amazonensis* of two sesquiterpene lactones identified in *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

Avaliação da atividade contra *Leishmania amazonensis* de duas lactonas sesquiterpênicas identificadas em *Helianthus annuus* L. (Asteraceae).

Aldana Corlatti^{I,II}, Laura Laurella^{I,II}, Ignacio Agudelo^{III}, Rachel Nápoles Rodríguez^{II}, María L. Arreguez^{IV}, Lianet Monzote Fidalgo^V, Paola Barroso^{IV} y Valeria Sülsen^{I,II}

RESUMEN

Introducción: La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria provocada por protozoos del género *Leishmania*. Los tratamientos actuales presentan limitaciones en eficacia, toxicidad y accesibilidad. Los productos naturales desempeñan un papel importante en la búsqueda de nuevas drogas antiparasitarias.

Objetivos: En este sentido, el objetivo de este trabajo fue evaluar la actividad anti-*Leishmania* de dos lactonas sesquiterpénicas (STLs), leptocarpina (LEP) y dehidrocóstito lactona (DL), reportadas en *Helianthus annuus* L. (Asteraceae), conocida popularmente como girasol.

Método: La actividad fue ensayada in vitro frente a promastigotes y amastigotes de *Leishmania amazonensis* (MHOM/BR/73/M2269). La viabilidad de promastigotes y la citotoxicidad en macrófagos RAW se determinaron mediante el ensayo colorimétrico con XTT.

Resultados: Ambos compuestos fueron activos frente a promastigotes con $CI_{50} = 19.1$ y $47.8 \mu M$ y amastigotes con $CI_{50} = 3.8$ y $3.0 \mu M$, respectivamente. Las CC_{50} fueron 12.7 y $7.8 \mu M$, con IS de 3.4 y 2.6 .

Conclusiones: Los resultados obtenidos muestran el potencial de las STLs como agentes leishmanicidas.

^I Cátedra de Farmacognosia, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^{II} Instituto de Química y Metabolismo del Fármaco (IQUIMEFA), CONICET-Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^{III} Cátedra de Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^{IV} Instituto de Patología Experimental (IPE) (UNSA-CONICET), Salta, Argentina.

^V Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kouri», La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Aldana Corlatti
aldanamalencorlatti@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Corlatti, A.; Laurella, L.; Agudelo, I.; Nápoles Rodríguez, R.; Arreguez, M.L.; Monzote Fidalgo, L.; Barroso, P. & Sülsen, V. «Evaluación de la actividad frente a *Leishmania amazonensis* de dos lactonas sesquiterpénicas identificadas en *Helianthus annuus* L. (Asteraceae)». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 118-119

Palabras clave: *Helianthus annuus* L., leptocarpina, dehidrocostus lactona, *Leishmania amazonensis*, lactonas sesquiterpénicas, Asteraceae.

SUMMARY

Introduction: Leishmaniasis is a parasitic disease caused by protozoa of the genus *Leishmania*. Current treatments have limitations in efficacy, toxicity, and accessibility. Natural products play an important role in the search for new antiparasitic drugs.

Objectives: The objective of this study was to evaluate the anti-*Leishmania* activity of two sesquiterpene lactones (STLs), leptocarpine (LEP) and dehydrocostus lactone (DL), reported in *Helianthus annuus* L. (Asteraceae), commonly known as sunflower.

Method: The activity was tested in vitro against promastigotes and amastigotes of *Leishmania amazonensis* (MHOM/BR/73/M2269). Promastigote viability and cytotoxicity in RAW macrophages were determined using the XTT colorimetric assay.

Results: Both compounds were active against promastigotes with $IC_{50} = 19.1$ and $47.8 \mu M$ and amastigotes with $IC_{50} = 3.8$ and $3.0 \mu M$, respectively. The CC_{50} were 12.7 and $7.8 \mu M$, with IS of 3.4 and 2.6 .

Conclusions: The results obtained demonstrate the potential of STLs as leishmanicidal agents.

Keywords: *Helianthus annuus* L., leptocarpine, dehydrocostus lactone, *Leishmania amazonensis*, sesquiterpene lactones, Asteraceae.

RESUMO

Introdução: A leishmaniose é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Leishmania*. Os tratamentos atuais apresentam limitações na eficácia, toxicidade e acessibilidade. Os produtos naturais desempenham um papel importante na procura de novos fármacos antiparasitários.

Objetivos: O objetivo deste estudo foi avaliar a actividade anti-*Leishmania* de duas lactonas sesquiterpénicas (STLs), leptocarpina (LEP) e lactona dehidrocostal (DL), reportadas em *Helianthus annuus* L. (Asteraceae), vulgarmente conhecida por girassol.

Método: A atividade foi testada in vitro contra promastigotas e amastigotas de *Leishmania amazonensis* (MHOM/BR/73/M2269). A viabilidade e citotoxicidade das promastigotas em macrófagos RAW foram determinadas através do ensaio colorimétrico XTT.

Resultados: Ambos os compostos foram ativos contra promastigotas com $CI_{50} = 19.1$ e $47.8 \mu M$ e amastigotas com $CI_{50} = 3.8$ e $3.0 \mu M$, respectivamente. Os CC_{50} foram de 12.7 e $7.8 \mu M$, com IS de 3.4 e 2.6 .

Conclusões: Os resultados obtidos demonstram o potencial dos LSTs como agentes leishmanicidas.

Palavras-chave: *Helianthus annuus* L., leptocarpina, lactona dehidrocostus, *Leishmania amazonensis*, lactonas sesquiterpénicas, Asteraceae.





Presentaciones en carteles 39

Derivados de la quinoxalina: evaluación de sus potenciales sobre *Leishmania amazonensis*.

Quinoxaline derivatives: evaluation of their potential against *Leishmania amazonensis*.

Derivados da quinoxalina: avaliação do seu potencial sobre *Leishmania amazonensis*.

Galina I. Buravchenko^I, Alexander M. Scherbakov^{II}, Andrey E. Shchekotikhin^I, Lianet Monzote Fidalgo^{III}.

RESUMEN

Introducción: Los fármacos actuales para el tratamiento de la leishmaniosis son tóxicos, caros y los casos de recaídas han aumentado. Es por ello, que la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas constituye una necesidad.

Objetivos: El objetivo de este trabajo es evaluar la actividad anti-leishmanial de derivados de la quinoxalina utilizando diferentes modelos.

Método: Para ello, se determinó la actividad y citotoxicidad *in vitro* de los compuestos estudiados sobre promastigotes de *L. amazonensis* y macrófagos peritoneales de ratón BALB/c, respectivamente. En paralelo, utilizando modelos computacionales, se analizó si cumplían la regla de Lipinski.

Resultados: En los estudios *in vitro*, 80 % (n=12) de los compuestos evaluados fueron capaces de inhibir el crecimiento del parásito con CI₅₀ entre 7.5 y 85.5 μ M; aunque solamente dos de los derivados mostraron un índice de selectividad > 5. Todos los compuestos cumplieron con la regla de Lipinski.

Conclusiones: Este trabajo constituye una contribución a los resultados preclínicos básicos indispensables de actividad y selectividad que contribuyen a la búsqueda de tratamientos satisfactorios para pacientes infectados con *L. amazonensis*.

Palabras claves: *Leishmania amazonensis*, quinoxalina, actividad *in vitro*, regla de Lipinski.

^I Gause Institute of New Antibiotics, Moscow, Russia.

^{II} Blokhin N.N. National Medical Research Center of Oncology, Moscow, Russia.

^{III} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Lianet Monzote Fidalgo
monzote@ipk.sld.cu
monzote@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

Buravchenko, B.I.; ScherbakovII, A.M.; Shchekotikhin, A.E. & Monzote Fidalgo, L. «Derivados de la quinoxalina: evaluación de sus potenciales sobre *Leishmania amazonensis*». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 120-121

SUMMARY

Introduction: Current drugs for the treatment of leishmaniasis are toxic, expensive, and relapse rates have increased. Therefore, the search for new therapeutic alternatives is essential.

Objective: The objective of this study was to evaluate the antileishmanial activity of quinoxaline derivatives using different models.

Method: To this end, the *in vitro* activity and cytotoxicity of the studied compounds were determined on *L. amazonensis* promastigotes and peritoneal macrophages of BALB/c mice, respectively. In parallel, computational models were used to analyze whether they complied with Lipinski's rule.

Results: In *in vitro* studies, 80 % (n=12) of the evaluated compounds were able to inhibit parasite growth with IC₅₀s ranging from 7.5 to 85.5 μ M; however, only two of the derivatives showed a selectivity index >5. All compounds complied with Lipinski's rule.

Conclusions: This work contributes to the essential basic preclinical activity and selectivity results that contribute to the search for satisfactory treatments for patients infected with *L. amazonensis*.

Key words: *Leishmania amazonensis*, quinoxaline, *in vitro* activity, Lipinski's rule.

RESUMO

Introdução: Os medicamentos atuais para o trata-

mento da leishmaniose são tóxicos, caros e as taxas de recidiva aumentaram. É por isso que a busca por novas alternativas terapêuticas é uma necessidade.

Objetivos: O objetivo deste trabalho é avaliar a atividade antileishmania de derivados quinoxalínicos utilizando diferentes modelos.

Método: Para este propósito, a atividade *in vitro* e a citotoxicidade dos compostos estudados em promastigotas de *L. amazonensis* e macrófagos peritoneais de camundongos BALB/c foram determinadas, respectivamente. Paralelamente, utilizando modelos computacionais, analisou-se se estes atendiam à regra de Lipinski.

Resultados: Em estudos *in vitro*, 80% (n=12) dos compostos avaliados foram capazes de inibir o crescimento do parasita com IC₅₀ entre 7.5 e 85.5 μ M; embora apenas dois dos derivados tenham apresentado índice de seletividade > 5. Todos os compostos estavam em conformidade com a regra de Lipinski.

Conclusões: Este trabalho constitui uma contribuição aos resultados pré-clínicos básicos essenciais de atividade e seletividade que contribuem para a busca de tratamentos satisfatórios para pacientes infectados por *L. amazonensis*.

Palavras-chave: *Leishmania amazonensis*, quinoxalina, atividade *in vitro*, regra de Lipinski.



**Presentaciones en carteles 40**

Geohelmintosis y factores epidemiológicos en escolares de los municipios de San Miguel del Padrón y Playa.

Geohelminthiasis and Epidemiological Factors in School-children from the Municipalities of San Miguel del Padrón and Playa.

Geohelmintíase e Fatores Epidemiológicos em Escolares dos Municípios de San Miguel del Padrón e Playa.

Ingrid Domenech Cañete^I, Annia Fong González^{II}, Yoanka Moreira Perdomo^{II}, Yisel Hernández Barrios^{II}, Delmis Álvarez Gainza^{II}, Luis Fonte Galindo^{II}.

RESUMEN

Introducción: Las geohelmintosis constituyen un problema de salud a nivel mundial, principalmente aquellos países situados en las regiones tropicales y subtropicales y que la mayoría continúan siendo altas en países de ingresos bajos y medios, siendo más frecuentes en edades escolares.

Objetivos: Conocer los factores epidemiológicos y la relación con la geohelmintosis, en escolares de los municipios San Miguel del Padrón y Playa.

Método: Se realizó un estudio coparásitológico y clínico-epidemiológico, de tipo descriptivo y de corte transversal, en escolares de entre 5 y 8 años que vivían y estudiaban en los municipios antes mencionados.

Resultados: Se demostró altas cifras de prevalencia e intensidad de infección por geohelminthos en los niños participantes (27.8 % de infantes infectados por uno o más geohelminthos y 14.7 % de ellos afectados por cargas moderadas o severas de estos parásitos) en el municipio de San Miguel del Padrón, la mayoría se encontraban asintomáticos y se pudo conocer los factores epidemiológicos relacionados con esas parasitosis en los municipios estudiados.

^I Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), La Habana, Cuba.

^{II} Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba.

Correspondencia:

Ingrid Domenech Cañete
Correo: ingrid@elacm.sld.cu

Este artículo debe citarse como:

Domenech Cañete, I.; Fong González, A.; Moreira Perdomo, Y.; Hernández Barrios, Y.; Álvarez Gainza, D. & Fonte Galindo, L. «Geohelmintosis y factores epidemiológicos en escolares de los municipios de San Miguel del Padrón y Playa». UO Medical Affairs. 2025; 4(1): 122-123

Conclusiones: Se hace necesario diseñar e implementar una intervención de carácter intersectorial en las escuelas primarias de los municipios estudiados, a fin de hacer descender los índices de prevalencia e intensidad de infección en los niños.

Palabras clave: geohelmintosis, prevalencia, factores epidemiológicos.

SUMMARY

Introduction: Geohelminth infections are a global health problem, mainly in countries located in tropical and subtropical regions. Most continue to be high in low-and middle-income countries, being more frequent in school-aged children.

Objective: To understand the epidemiological factors and their relationship with geohelminth infections in schoolchildren from the municipalities of San Miguel del Padrón and Playa.

Method: A descriptive, cross-sectional, coproparasitological and clinical-epidemiological study was conducted in schoolchildren aged 5 to 8 years living and studying in the aforementioned municipalities.

Results: High prevalence and intensity of soil-transmitted helminth infections were demonstrated in the participating children (27.8 % of children infected with one or more soil-transmitted helminths and 14.7 % of them affected by moderate or severe loads of these parasites) in the municipality of San Miguel del Padrón. The majority were asymptomatic, and the epidemiological factors related to these parasitic infections in the studied municipalities were identified.

Conclusions: It is necessary to design and implement an intersectoral intervention in primary schools in the studied municipalities in order to reduce the prevalence and intensity of infection in children.

Keywords: soil-transmitted helminth infections, prevalence, epidemiological factors.

RESUMO

Introdução: As infecções por geohelmintos são um problema de saúde global, principalmente em países localizados em regiões tropicais e subtropicais. A maioria continua sendo alta em países de baixa e média renda, sendo mais frequente em crianças em idade escolar.

Objetivos: Compreender os fatores epidemiológicos e sua relação com as infecções por geohelmintos em escolares dos municípios de San Miguel del Padrón e Playa.

Método: Foi realizado um estudo descritivo, transversal, coproparasitológico e clínico-epidemiológico em escolares de 5 a 8 anos residentes e estudantes nos municípios mencionados.

Resultados: Foi demonstrada alta prevalência e intensidade de infecções por helmintos transmitidos pelo contato com o solo nas crianças participantes (27.8 % das crianças infectadas com um ou mais helmintos transmitidos pelo contato com o solo e 14.7 % delas afetadas por cargas moderadas ou graves desses parasitas) no município de San Miguel del Padrón. A maioria era assintomática, e foram identificados os fatores epidemiológicos relacionados a essas infecções parasitárias nos municípios estudados.

Conclusões: É necessário delinear e implementar uma intervenção intersectorial nas escolas de ensino fundamental dos municípios estudados, a fim de reduzir a prevalência e a intensidade da infecção em crianças.

Palavras-chave: geografia, prevalência, fatores epidemiológicos.

TRABAJOS / DELEGADOS PREMIADOS

Mejor Ponente Oral

Fue seleccionado por votación anónima y secreta de los participantes.

Dr. C. Roberto Cañete Villafranca

Presentación Oral: Investigación científica ética en el contexto sanitario internacional.

Universidad de Ciencias Médicas, Matanzas.

Mejores Trabajos en Cartel

Fueron seleccionados por un tribunal, compuesto por: Dr. C. Mayra de la Caridad Muné Jimenez, Dr. Daniel Salazar y Dra. Leidilay Hernández Hernández

PRIMER LUGAR

Niurka Esmirna Tamayo Pérez, Jorge Fraga Nodarse

Trabajo: Detección de Unidades Discretas de Tipificación de *Trypanosoma cruzi* en muestras clínicas y su asociación con el origen geográfico y la presentación clínica.

Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, Cuba.

SEGUNDO LUGAR

Yuliannes de la Caridad García Arévalo, Ramón Scull, Yamilet I. Gutiérrez, Ericsson Coy-Barrera, Marcelo Comini, Valeria Sülsen, Lianet Monzote

Trabajo: Evaluación *in vitro* de extractos de *Mangifera indica* sobre parásitos kinetoplástideos.

Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, Cuba.

Lillyam Betancourt Peraza, Lizette Gil del Valle, Yusimit Bermudez Alfonso, Yuliannes de la Caridad García Arévalo, Massiel Linares Martínez, Lianet Monzote Fidalgo

Trabajo: Efecto del aceite esencial de *Tagetes lucida* Cav y su principio activo, el estragol, en *Leishmania amazonensis*.

Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, Cuba.

TERCER LUGAR

Silvia del Carmen Molina Bertrán, Lianet Monzote Fidalgo, Julio Cesar Escalona Arranz, Paul Cos, Anmarli Olivia Rodríguez Ferreiro

Trabajo: Actividad antitrypanosoma *in vitro* de extractos de semilla de *Persea americana* Mill.

Instituto de Farmacia y Alimento, Universidad de la Habana, Cuba.

LISTA PARTICIPANTES

Nombre y apellidos	Centro de trabajo, país	Correo
Ainadys Garciga Mesa	IPK, Cuba	ainadys.mesa@ipk.sld.cu
Aldana Corlatti	Universidad de Buenos Aires, Argentina	aldanamalencorlatti@gmail.com
Alejandro Pérez Matos	IPK, Cuba	alepm@ipk.sld.cu
Amilcar Duquesne Alderete	Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez, Cuba	amilcarduquesne@gmail.com
Annia Fong González	IPK, Cuba	anniafg@ipk.sld.cu
Aramys Daissón Columbié	IPK, Cuba	aramishalom@gmail.com
Claudia León Ravelo	Laboratorios Centrales de Sanidad Animal, Cuba	claudia.leonravelo94@gmail.com
Daisy Rodríguez García	Instituto de Investigaciones Avícolas, Cuba	daisyrg1978@gmail.com
Daniel Álvarez Almiñanaque	Instituto de Farmacia y Alimentos, Cuba	dalminaque@gmail.com
Daniel Salazar Rodríguez	IPK, Cuba	danielsalazar@ipk.sld.cu
Dayan Cabrera la O	IPK, Cuba	dayandycabrera96@gmail.com
Dora Enma Ginorio Gavito	IPK, Cuba	dginorio@ipk.sld.cu
Ekaterines Zayas Tamayo	Laboratorio Provincial de Microbiología, Cuba	ekaterine@infomed.sld.cu
Elizabeth Sanler Wong	Instituto de Oncología y Radiobiología, Cuba	elisanter@infomed.sld.cu
Emilio Luis Delfino Vega	Policlínico Emilio Daudinot Bueno, Cuba	eldelfinovega@gmail.com
Eric Camacho Acosta	IPK, Cuba	ericc@ipk.sld.cu
Evaristo Delfín Álvarez Almanza	Hospital General Docente Héroes del Baire, Cuba	delfinalvares@infomed.sld.cu
Fidel Ángel Núñez Fernández	Escuela Latinoamericana de Medicina, Cuba	fan@infomed.sld.cu

Francisco Ramos Rodriguez Delgado	IPK, Cuba	paco@ipk.sld.cu
Galina I. Buravchenko	Gause Institute of New Antibiotics, Rusia	buravchenkogi@gmail.com
Ginette Villar Echarte	Empresa Cubana de Zoológicos, Cuba	ginettevillar@gmail.com
Ingrid Domenech Cañete	ELAM, Cuba	ingrid@elacm.sld.cu
Isabel Ambou Frutos	ICO «Ramón Pando Ferrer», Cuba	isabel.ambou@infomed.sld.cu
Jorge Fraga Nodarse	IPK, Cuba	fraga@ipk.sld.cu
Jorge Campos Díaz	IPK, Cuba	jcampos@ipk.sld.cu
José Ángel Castillo Bourricaudy	Parque Zoológico Nacional, Cuba	ginettevillar@gmail.com
Joshua McInnis	ELAM, Surinam	joshuaoneil04@gmail.com
Julio César Javier Quero	Universidad de Olmeca, México	jquero@olmeca.edu.mx
Karla Fernández Fernández	IPK, Cuba	fernandezkarla781@gmail.com
Katia Brito Pérez	Universidad de Ciencias Médicas, Cuba	canete.villafranca@gmail.com
Kevin Cobas Tenorio	Aeropuerto José Martí, Cuba	Thrill.kv@gmail.com
Kirenia Oliva Pereiro	IPK, Cuba	kirenia.oliva@ipk.sld.cu
Laura C. Laurella	Instituto de Química y Metabolismo del Fármaco, Argentina	lclposdoc@gmail.com
Lázara Rojas Ribero	IPK, Cuba	lrojas@ipk.sld.cu
Leidilay Hernández Hernández	IPK, Cuba	leidilay2005@gmail.com
Leonel Ramos Bellos	ICO Ramón Pando Ferrer	leonel.ramos@infomed.sld.cu
Leticia Martínez Díaz	Policlínico Emilio Daudinot Bueno, Cuba	letimd01@gmail.com
Lianet Monzote Fidalgo	IPK, Cuba	monzote@ipk.sld.cu
Lillyam Betancourt Peraza	IPK, Cuba	lillyam.betancourt@ipk.sld.cu
Lisette Valdés Fraga	Instituto de Investigaciones Avícolas, Cuba	valdes022@gmail.com
Liván Ernesto Lezcano Sánchez	Hospital Pediátrico Docente del Cerro, Cuba	cocytus143@gmail.com

Luis Enrique Jerez Puebla	IPK, Cuba	ljerezp@ipk.sld.cu
Luis Manuel Linares Cáceres	Universidad de la Habana, Cuba	luismanuelnrs@gmail.com
Maame Korley Baah-Arhin	ELAM, EUA	m.baaharhin@gmail.com
Maikel Pérez Valerino	Instituto de Oncología, Cuba	maperval001@gmail.com
María de los Ángeles Chappotten Delahanty	Hospital Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán, Cuba	macdelahanty@nauta.cu
María Fernanda Barzaga Valdés	IPK, Cuba	maria.barzaga@ipk.sld.cu
Marta Castro Peraza	IPK, Cuba	marta@ipk.sld.cu
Marylin Aroche Quintana	Hospital General Universitario «Dr. Gustavo Aldereguía Lima», Cuba	marylinarochequintana@gmail.com
Massiel Linares Martinez	IPK, Cuba	massiel.linares@ipk.sld.cu
Mayra de la Caridad Muné Jimenez	IPK, Cuba	mayra@ipk.sld.cu
Melisa Miladis Roca Quiñones	IPK, Cuba	melisa.roca@ipk.sld.cu
Mirtha Elisa Aguado Casas	Universidad de la Habana, Cuba	mirthaelisa23@gmail.com
Mohamed Bagayogo	ELAM, Mali	mohamedbagayogo51@gmail.com
Niurka Esmilda Tamayo Pérez	IPK, Cuba	niurka.tamayo@ipk.sld.cu
Niurys Ivonne Martín Pérez	Hospital General Provincial Docente «Roberto Rodríguez Fernández», Cuba	niurysi@infomed.sld.cu
Noelvis Hernández Martínez	Dirección general de salud de Mayabeque, Cuba	noelvishdez@infomed.sld.cu
Odalys Correoso Mendoza	Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Aviar, Cuba	correosoodalys@gmail.com
Olga Lidia García Cárdenas	IPK, Cuba	olguitacalidad@ipk.sld.cu
Pedro Rafael Casanova Arias	IPK, Cuba	rcapedro@ipk.sld.cu
Rafmary Rodríguez Fernández	Unidad Central de Laboratorios de Sanidad Animal, Cuba	rafmaryr123@gmail.com
Reinaldo Luis Menéndez	IPK, Cuba	maykelke@gmail.com
Ridel Jesús Febles Sanabria	Centro Provincial Higiene y Epidemiología de Matanzas, Cuba	ridelfebles.mtz@infomed.sld.cu

Rigoberto Fimia Duarte	Universidad de Villa Clara, Cuba	rigoberto.fimia66@gmail.com
Roberto Cañete Villafranca	Universidad de Ciencias Médicas, Cuba	roberto.villafranca@infomed.sld.cu
Roberto Rayner Cañete Brito	Universidad de Ciencias Médicas, Cuba	roberto.villafranca@infomed.sld.cu
Romy Susana Orphee Suárez	CENPALAB, Cuba	romy.orphee@cenpalab.cu
Sheyla González Daniel	IPK, Cuba	sheyla.gonzalez@ipk.sld.cu
Silvia del Carmen Molina Bertrán	Universidad de la Habana, Cuba	silviamolbert@gmail.com
Susana Borroto Gutiérrez	OPS, Cuba	borrotosus@paho.org
Yamilé Aleaga Santiesteban	IPK, Cuba	yamile.aleaga@ipk.sld.cu
Yuliannes de la Caridad García Arévalo	IPK, Cuba	yuliannes.garcia@ipk.sld.cu

CENPALAB: Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio

ELAM: Escuela Latinoamericana de Medicina

IPK: Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí

OPS: Organización Mundial de la Salud





UNIVERSIDAD OLMECA

Raíz de sabiduría

Carta invitación para publicar en *UO Medical Affairs*

La Universidad Olmeca, a través de la Coordinación Editorial, invita a investigadores y profesionales de las Ciencias de la Salud y disciplinas afines, a proponer y enviar artículos inéditos de su autoría para incorporarlos al proceso de selección y publicación en esta revista. Todos los artículos que se publican son revisados, verificados y evaluados por un comité internacional conformado por árbitros del más alto nivel en cada una de las especialidades médicas.

Si desean obtener más información, los invitamos a consultar los criterios editoriales vigentes en nuestra página web. También ponemos a su disposición el correo electrónico para cualquier duda o información adicional.

Invitation letter to publish in *UO Medical Affairs*

The Universidad Olmeca, through its Editorial Coordination Office, invites researchers and professionals in the Health Sciences and related fields to submit original, unpublished articles for consideration in the selection and publication process of this journal. All articles published are reviewed, verified, and evaluated by an international committee composed of referees of the highest level in each medical specialty.

For more information, we invite you to consult the current editorial guidelines available on our website. You may also contact us via email for any questions or additional information.

<http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

editorial@olmeca.edu.mx



UNIVERSIDAD OLMECA

<http://uomedicalaffairs.olmeca.edu.mx>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7373-3879>



ISSN-2954-3487



ISSN: 2954-3738