

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana
Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí
Maestría en Entomología y Control de Vectores

El hombre ha puesto en marcha numerosos avances científicos, ha logrado en parte dominar la naturaleza, sin embargo, los insectos siguen siendo los enemigos más encarnizados de la civilización y aún está lejano el día en que podamos considerarnos libres de sus perjudiciales influencias. La lucha contra estos individuos cuesta anualmente miles de millones de pesos. Aunque algunas especies reportan gran utilidad al hombre como materia prima, como agentes de polinización o como controladores biológicos, también como soporte de alimento para otros animales, el monto de los estragos que producen algunas especies de insectos es más alto que el beneficio.

El estudio de los insectos ha dado lugar a una de las ramas más importantes de la zoología, la Entomología (gr. *entomon*, insecto; *logos*, tratado). La entomología es la ciencia que estudia la vida de los insectos, y la Entomología médica es la rama que se ocupa del estudio de los insectos, considerándolos como agentes transmisores de enfermedades en el hombre, es decir, realiza el estudio teniendo en cuenta la forma en que dichos insectos actúan al propagar graves enfermedades, entre los seres humanos, así como sus hábitos, su bioecología y la relación con la diseminación de enfermedades.

El Departamento de Control de vectores tiene diversas líneas de investigación. Estudia los insectos y artrópodos transmisores de enfermedades de interés en salud pública, realizando investigaciones sobre colonias de insectos en el laboratorio. El claustro de profesores y tutores del Programa de la maestría, está integrado por médicos, licenciados e investigadores del IPK, así como distinguidas personalidades científicas de otras instituciones del país que tienen la preparación y capacidad requerida de transmitir sus conocimientos y experiencias en este campo de la salud.

Por tanto, la Maestría en Entomología y Control de Vectores tiene como:

Objetivo general

Formar master en Entomología y Control de Vectores con habilidades de investigación, actitudes, estrategias, técnicas y procedimientos, que permitan el estudio y contribuyan a la solución de los problemas de salud.

Objetivos específicos

1. Ampliar los conocimientos sobre algunos aspectos de la Entomología y control de vectores de importancia médica.
2. Identificar aspectos básicos de la Bioecología de los vectores (insectos, moluscos, roedores) necesarios para la planificación de medidas de lucha anti vectorial y su evaluación.

3. Desarrollar estrategias de control integrado de vectores que respondan a las necesidades de la Dirección Nacional de Lucha Anti vectorial (DNVLA) y del Sistema de Salud.
4. Adquirir conocimientos para el enfrentamiento y control de brotes epidémicos de enfermedades transmitidas por vectores.
5. Incorporar conocimientos generales sobre el diagnóstico, clínica y la epidemiología de enfermedades transmitidas por vectores.
6. Incorporar los conocimientos sobre las especies de moluscos de importancia médica
7. Adquirir conocimientos para la confección de proyectos de investigación

Requisitos y documentos requeridos:

- a) Ser graduado universitario (presentar Título de graduado universitario y el certificado de notas o del índice académico de la carrera (original y copia, en cada caso).
- b) Desempeñarse en alguna institución de salud asociada a la prevención y control de vectores de importancia médica.
- c) Tener menos de 35 años en aspirantes cubanos. Hasta 40 años para los médicos.
- d) Entregar carta de solicitud personal para ingresar en la maestría, donde se expongan los objetivos que se perciben al finalizar la Maestría, disponibilidad de tiempo para la dedicación al programa. También deberá identificar los intereses en temas de investigación y su factibilidad con vistas al ejercicio de terminación de dicha maestría
- e) Entregar carta del director del centro, proponiendo al aspirante a participar en el curso de Maestría y su liberación durante todo el año docente.
- f) Presentación del Curriculum Vitae que debe incluir:
 - a. Nombre y apellidos
 - b. Fecha de Nacimiento
 - c. Título acreditativo y certificación de notas del Nivel Universitario
 - d. Experiencia laboral
 - e. Ocupación/Desempeño profesional
 - f. Cursos, Eventos Publicaciones
- g) Tener dominio básico de computación (presentar certificado de curso o realizar examen de suficiencia)
- h) Dos fotos
- i) Se realizará una entrevista personal por profesores designados del Comité académico de la maestría por la vía en que se acuerde por las partes.

Fecha de matrícula: 4-22 de julio de 2022

Hora: 9.00-2.00 pm

Lugar: Departamento de docencia IPK

Plazas disponibles: 6 plazas

Fecha de entrevistas: las mismas se realizarán presencial con la entrega de la documentación requerida y puede hacerse contacto por whatsapp

Fecha de comienzo de la edición: 19 de septiembre de 2022

Fecha de terminación de la edición: 30 de septiembre de 2024

Dirigida a: Graduado universitario de carreras afines al programa que solicita, como de las carreras de medicina, tecnología de la salud o ramas afines

Para ser admitido(a) como matrícula se requiere de: cumplimiento de los requisitos de ingreso y matrícula; tenga facilidades de alojamiento en La Habana y la aprobación por el comité académico.

La aprobación: se informará por el coordinador de la maestría a través del correo electrónico o teléfono a todos los solicitantes que completaron los requisitos de matrícula.

El programa se desarrollará: en las modalidades de dedicación a tiempo parcial y de estudio semipresencial con una duración de 2 años con incorporación de la plataforma virtual. Los encuentros presenciales serán como máximo una semana por mes durante los primeros 16 primeros meses y con frecuencia semanal, junto a su tutor, en los ocho meses dedicados al trabajo de campo, consultas con los tutores y 5 talleres de tesis y 3 exámenes integradores, la preparación para su defensa y el acto final de defensa.

Líneas de investigación:

1. Trabajos de Bioecología de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* para conocer su comportamiento e interrelación en el medio urbano y así contribuir a una mayor eficiencia y racionalidad en los programas de control de estos vectores de importancia médica.
2. Vigilancia entomológica de insectos vectores detectados por el Programa Nacional de Control de Vectores.
3. Nuevas herramientas ecológicas en el análisis de poblaciones de vectores.
4. Referencia Nacional para trabajos de Ecología y Taxonomía de Insectos.
5. Ecología de triatomíneos cubanos.
6. Determinación y monitoreo de los niveles de resistencia a insecticidas y mecanismos que la generan en larvas y adultos de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, con vistas a desarrollar estrategias de uso de plaguicidas, aumentando su vida útil y afectando la menor medida al medio ambiente.
7. Estandarización de métodos rápidos y precisos para el diagnóstico de la resistencia a insecticidas en Culícidos de importancia médica, que detecten de forma temprana la aparición de resistencia, así como la utilización de técnicas bioquímicas y de biología molecular para la caracterización de los genes de resistencia encontrados en mosquitos vectores.
8. Perfeccionamiento de los métodos de control biológico que se emplean, mejorando las cepas de microorganismos entomopatógenos a través de técnicas

de Biología Molecular, valorando la efectividad de nuevos agentes de control biológico como constituye la obtención y caracterización de nuevos aislamientos de *Bacillus thuringiensis* (Bti) para el control de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

9. Utilización de aceites esenciales y derivados de plantas como una alternativa de control de mosquitos.

10. Evaluación de nuevas estrategias para el control de *Aedes aegypti*:

- Posibles estrategias de uso de *Wolbachia* en el control del Dengue y su vector.

- Técnica del insecto estéril (TIE) para el control de *Aedes aegypti*.

11. Estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas de la población en la prevención y control de *Aedes aegypti*.

12. Diseño, evaluación e implementación de estrategias de Comunicación Social para la prevención y el control de *Aedes aegypti*.

13. Vigilancia malacológica de moluscos hospederos intermediarios de enfermedades y su control.

15. Interacción Hospedero-Parásito en el modelo *Lymnaeidae/Fasciola*.

16. Introducción de Especies Invasivas. Caracol africano

17. Dinámica de transmisión de *Angiostrongylus cantonensis* por moluscos terrestres y fluviales.

19. Estudio sobre ecología de roedores y su control.

El programa está constituido por tres Diplomados (I. Investigación científica en salud; II. Bioecología y enfermedades transmitidas por vectores y III Control de Vectores) estos están organizados entre cinco y seis cursos, un taller de tesis, ejercicio integrador y actividades de práctica investigativa en cada uno. La evaluación en todos los cursos y talleres será sistemática, donde se valora la participación activa de los estudiantes en las discusiones y análisis que se originan durante los temas tratados, se valorará la preparación integral de los ejercicios y la colaboración entre los estudiantes en la solución de las diferentes problemáticas en la epidemiología. La evaluación formativa se centrará en la valoración de la participación del maestrante en las actividades docentes realizadas. La evaluación final comprenderá la evaluación integral de todas las actividades, la cual se califica en Excelente, Bien, Aprobada o Desaprobada y la asignación de los créditos correspondientes. La evaluación final consiste en la presentación y defensa de la tesis realizada ante un tribunal establecido para el efecto con iguales calificaciones.

Todos los trabajos de tesis formaran parte de proyectos de investigación.

Dr.C. María del Carmen Marquetti Fernández

Coordinador del comité académico