



## CURSO INTERNACIONAL

### “Técnicas para la Identificación, Aislamiento y Determinación de la infectividad de *Triatoma Virus* (TrV) en triatominos de Ecuador”

Quito- Ecuador, 12 al 16 Marzo 2012

#### Lugar:

- Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas (CIEI)
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales / Escuela de Biología
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)

**Auspiciantes:** Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), y Universidad Central de Ecuador (UCE), Ecuador; Universidad del País Vasco (UPV-EHU) y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC; I-COOP0080), Fundación Biofísica Bizkaia (FBB), España; Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Acción 209rt0364).

#### Resumen:

*La realización del curso permitirá ampliar nuevas líneas de investigación en el estudio molecular en áreas como la entomología, virología y biología molecular aplicada a la salud. Su principal objetivo es alentar la formación de grupos multidisciplinarios para realizar estudios del virus TrV a nivel nacional e internacional.*

*Este curso está orientado a estudiantes, técnicos e investigadores que deseen incorporar los conocimientos básicos y adquirir experiencia en laboratorio. Se va a brindar información básica (presentaciones) y aplicadas (sesión práctica y de campo) relacionada con la captura, traslado de los insectos al laboratorio, tratamiento de los triatominos, detección, aislamiento, identificación y caracterización del virus TrV por medio, de electroforesis en geles de poliacrilamida y RT-PCR.*

**Selección de los participantes:** Los participantes (hasta un máximo de 20) deberán enviar un CV y una carta de intención solicitando su inscripción **antes del 24 de Febrero** a las siguientes direcciones de correo electrónico: [diego.guerin@ehu.es](mailto:diego.guerin@ehu.es) y [agvillacis@puce.edu.ec](mailto:agvillacis@puce.edu.ec). **El precio de la inscripción es de 35 USD.**

**Observaciones:** El traslado y la alimentación de los participantes para realizar la práctica de campo serán cubiertos por la organización. La inscripción incluye el coste de la Cena de Camaradería del día jueves 15 de marzo, los cafés, y los almuerzos. Para la aprobación del curso se exigirá el 90% de la asistencia a las clases teóricas y prácticas, y la aprobación de un cuestionario escrito.

**Capacitadores:** Dr. Mario Grijalva, Dra. Anita Villacís (CIEI, PUCE) y Master Ana Troya (PUCE); Dr. José Prado (Ministerio de Salud Pública, Ecuador). Dr. Angel Guevara (UCE, Centro de Biomedicina, Escuela de Medicina, Quito, Ecuador); Dr. Luis A. Rodríguez Delfín (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú); Master Nadia Lorena Gonzáles Cifuentes (CIMPAT, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia); Dr. Diego M.A. Guérin (Unidad de Biofísica; UPV/EHU; FBB, Leioa, Bizkaia, España).



## **PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

**Domingo 11 de Marzo:** Llegada de los participantes

### **Día 1: Lunes 12 de Marzo**

Mañana, 8:45Hs:

**8:45 – 9:00:** Entrega de material e identificaciones

**9:00 – 10:00** Bienvenida a los participantes y presentación del curso

**10:00 – 10:45 Teórico 1:** Enfermedad de Chagas: Historia y situación actual en Latinoamérica y el mundo (Dr. Mario Grijalva).

**10:45 – 11:00** Café

**11:00 – 11:45 Teórico 2:** Enfermedad de Chagas en el Ecuador: Epidemiología, Diagnóstico, Tratamiento y Prevención (Dr. José Prado).

**11:45 – 12:30 Teórico 3:** *Trypanosoma cruzi*: filogenia y respuesta inmune (Dr. Angel Guevara)

**12:30 – 13:30** Almuerzo

Tarde, 13:30Hs: Dr. Mario Grijalva y Dra. Anita Villacís.

**13:30 – 14:15 Teórico 4:** Identificación y búsqueda de triatomos y mantenimiento en laboratorio.

**14:15 – 15:00 Teórico 5:** Colecta de triatomos: búsquedas domiciliarias, peridomiciliarias y silvestres.

**15:00 – 15:15** Café

**15:15 – 18:15 Laboratorio 1:** Identificación de triatomos y medidas de seguridad para la búsqueda de muestras en campo.

### **Día 2: Martes 13 de Marzo**

Mañana (6:00Hs)

Viaje a Sto. Domingo de los Tsáchilas (Tiempo aproximado 4 horas). Desayuno en el camino

**10:00 – 16:00 Trabajo de campo:** Búsquedas entomológicas en hábitats intradomiciliarios, peridomiciliarios y silvestres. Clasificación de las muestras obtenidas. Refrigerio en el campo

**16:00** Viaje de regreso a Quito y almuerzo en el camino



### **Día 3: Miércoles 14 de Marzo**

Mañana 9:00Hs Master Nadia Lorena Cifuentes y Dr. Diego Guérin.

**9:00 – 9:45 Teórico 6:** Triatoma virus (TrV): Historia, características moleculares, taxonomía, y efectos biológicos sobre triatomíneos. Determinación de la concentración viral.

**9:45- 10:30 Teórico 7:** Métodos de purificación. Ensayos de infectividad mediante inoculación intrahemocélica. Curvas de supervivencia y corrección de Abbott. Proyección del video.

**10:30 – 10:45: Café**

**10:45- 13:00 Laboratorio 2:** Pruebas de inoculación intrahemocélica.

**12:15 – 13:15 Almuerzo**

Tarde 13:15Hs Dr. Angel Guevara y Dr. Luis Rodríguez Delfin.

**13:15 – 14:00 Teórico 8:** Métodos de detección de *Trypanosoma cruzi* y principios de la reacción RT-PCR para la detección de TrV.

**14:00 – 14:45 Teórico 9:** Bioseguridad en laboratorio

**14:45 – 17:00 Laboratorio 3:** Preparación y extracción de ARN viral de muestras de insectos.

### **Día 4: Jueves 15 de Marzo**

Mañana 9:00Hs

**9:00 – 9:45 Teórico 10:** Descripción del proyecto internacional **RedTrV** (CYTED): Integración, objetivos científicos y tecnológicos. Investigaciones en curso (Dr. Diego Guérin)

**9:45 – 10:30 Teórico 11:** Principios de las técnicas de electroforesis en geles de acrilamida (Dres. Angel Guevara y Luis Rodríguez Delfin).

**10:30 – 10:45 Café**

**10:45 – 11:30 Laboratorio 4:** Observación de los insectos inoculados y toma de datos de supervivencia y patogenicidad (Master Nadia Lorena Cifuentes).

**11:30 – 13:00:** (Actividad a determinar)

**13:00 – 14:00 Almuerzo**

Tarde 14:00Hs Master Ana Troya, y Dres. Angel Guevara y Luis Rodríguez Delfin.

**14:00 – 15:30 Laboratorio 5:** Electroforesis en geles de poliacrilamida de proteínas de TrV.

**15:30 – 17:00 Laboratorio 6:** Análisis de muestras mediante RT-PCR para la detección de TrV.

**20:00 Cena de Camaradería**



**Día 5:** Viernes 16 de Marzo.

**Mañana 9:00Hs**

**9:00 - 10:00 Laboratorio 7:** Observación de los insectos inoculados, toma de datos de supervivencia, y elaboración de gráficas de supervivencia (Master Nadia Lorena Cifuentes y Dr. Diego Guérin).

**10:00-10:30 Teórico 12:** Perspectivas para el Control de la Enfermedad de Chagas (Dr. Mario Grijalva).

**10:30-10:45** Café

**10:45 – 11:15 Evaluación.**

**11:15-12:15: Mesa redonda** (Dr. Mario Grijalva y Dr. Diego Guérin).

Repaso de los temas dados. Compromisos y lluvia de ideas sobre posibles proyectos a desarrollar en Ecuador.

**12:15 - 12: 30: Entrega de certificados y cierre del taller**

**Comisión Organizadora**

Dr. Mario Grijalva, Dra. Anita Villacís, Dr. Angel Guevara, y Dr. Diego Guérin