

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Las parasitosis, junto con el VIH, fiebres hemorrágicas y tuberculosis constituyen una gran carga de enfermedad en los países tropicales y en vías de desarrollo. El incremento de la movilidad internacional, bien por los viajes a países exóticos o por la inmigración, hace que nuestros profesionales estén cada vez en mayor contacto con estas patologías. El avance de las técnicas de biología molecular ha supuesto una auténtica revolución en los métodos de diagnóstico de las enfermedades infecciosas, incluidas las tropicales. El Sistema Nacional de Salud tiene que adecuar sus recursos al nuevo desafío en Medicina Tropical, a la luz de las nuevas tecnologías.

El principal objetivo del curso es aportar un conocimiento detallado de las técnicas moleculares y su aplicación al diagnóstico de las enfermedades tropicales de mayor repercusión en Salud Pública. En concreto, se entrenará tanto en la PCR directa, multiplex-PCR, PCR-RFLP, PCR a tiempo real, LAMP y otras técnicas de ADN recombinante, como en el análisis de imágenes, análisis computerizado de secuencias y programas informáticos de mayor uso en biología molecular.

PERFIL Y REQUISITOS DE LOS PARTICIPANTES

El curso va dirigido a postgraduados, microbiólogos, investigadores, médicos y profesionales con interés en el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas en el diagnóstico de infecciones tropicales. El curso también está abierto a otros técnicos sanitarios relacionados con las enfermedades tropicales.

ESTRUCTURA

Primera semana: Introducción a las técnicas moleculares y de bioinformática y su aplicación al diagnóstico de las enfermedades tropicales. Diagnóstico molecular en malaria, Enfermedad de Chagas, leishmaniasis, enfermedad del sueño, protozoos intestinales y diarreas del viajero.

Segunda semana: Diagnóstico molecular en filariasis, fascioliasis, teniasis/cisticercosis, esquistosomiasis, tuberculosis, fiebres hemorrágicas y otras arbovirosis. Conferencia de clausura "Enfermedades tropicales: poblaciones olvidadas".

METODOLOGÍA DOCENTE Y DE EVALUACIÓN

La metodología docente se centrará en clases teóricas y talleres que permitirán al alumno, al final de curso, un conocimiento y experiencia práctica de las herramientas que la biología molecular ofrece en patología tropical.

Los alumnos dispondrán de equipos individuales y por parejas que incluyen cubetas horizontales y verticales de electroforesis, fuentes de energía, juego de micropipetas, ordenadores, acceso a programas, microscopios, etc., así como a otros equipos compartidos.

La evaluación de los alumnos será continua y en particular con la resolución-comentario de los resultados obtenidos por los propios alumnos en las clases prácticas.

Dirección

Esperanza Rodríguez de las Parras
Centro Nacional de Microbiología

Co-Dirección

José Miguel Rubio
Centro Nacional de Microbiología

Información

Tel.: **91 822 36 27**
Correo electrónico: erodrgez@isciii.es

Lugar de celebración

Centro Nacional de Medicina Tropical
C/ Monforte de Lemos nº 5. Pabellón 13.
28019 - Madrid

Duración: 80 horas

Número de créditos: 8

Inscripción: hasta el 10 de mayo 2016

Precio: 480 euros

Nº de Plazas: 20

Becas de inscripción: 7

Contactar con erodrgez@isciii.es

Inscripción:

E-mail: secretaria.cursos@isciii.es
Tel.: **91 822 22 96 / 91 822 22 43**
FAX: **91 387 78 64**
Web: <http://sigade.isciii.es/publico/actual/cursos.asp>
(Curso corto, departamento Medicina Tropical)

Con la colaboración de



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

XIV Curso de Diagnóstico Molecular de Enfermedades Tropicales

30 de mayo - 10 de junio de 2016

Organizan

**Centro Nacional de Microbiología
Servicio de Parasitología**

**Centro Nacional de Medicina Tropical
Instituto de Salud Carlos III**

en colaboración con la

**Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Tropicales
Fundación Española para la Cooperación Internacional,
Salud y Política Social**

programa

JUNES 30 DE MAYO

- 9:00-9:30 **Presentación del Curso**
- 9:30-11:00 **CT** Diagnóstico molecular de enfermedades importadas
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)
- 11:00-11:30 **Descanso**
- 11:30-13:00 **CT** Introducción a las técnicas moleculares de amplificación del ADN y de ADN recombinante
Dr. Luis Miguel González (CNM-ISCIII)
- 13:00-14:00 **CT** Avances en el diagnóstico de la malaria
Dr. Agustín Benito (CNMTrop-ISCIII)
- 14:00-15:00 **Comida**
- 15:00-16:00 **CT** Diagnóstico molecular de la malaria
Dr. José Miguel Rubio (CNM-ISCIII)
- 16:00-18:00 **CT CP** Aplicación del diagnóstico molecular en *Plasmodium spp* (I): Extracción de ADN de muestras biológicas. PCR a tiempo real
Dr. José Miguel Rubio (CNM-ISCIII)
D^a. Marta Lanza (CNM-ISCIII)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)

MARTES 31 DE MAYO

- 9:00-11:00 **CP** Aplicación del diagnóstico molecular en *Plasmodium spp* (II): Tests de diagnóstico rápido. Discusión de resultados
Dr. José Miguel Rubio (CNM-ISCIII)
D^a. Marta Lanza (CNM-ISCIII)
- 11:00-11:30 **Descanso**
- 11:30-13:30 **CP** Aplicación del diagnóstico molecular en *Plasmodium spp* (III): Discusión de resultados
Dr. José Miguel Rubio (CNM-ISCIII)
D^a. Marta Lanza (CNM-ISCIII)
- 13:30-15:00 **Comida**
- 15:00-16:30 **CT** Enfermedad del Sueño
Dr. Jesús Roche (Sanidad Exterior. Madrid)
- 16:30-19:00 **CP** Diagnóstico de la Enfermedad del Sueño
Dr. José Miguel Rubio (CNM-ISCIII)
D^a. Marta Lanza (CNM-ISCIII)

MIÉRCOLES 1 DE JUNIO

- 9:00-11:00 **CT** Tripanosomiasis americana: aproximación clínico-epidemiológica
Dr. Manuel Fresno (CBM. Madrid)
- 11:00-11:30 **Descanso**
- 11:30-12:30 **CT** Avances en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas
Dr. Pedro Bonay (CBM. Madrid)
- 12:30-14:00 **CT CP** Aplicación de las técnicas moleculares en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas (I). PCR a tiempo real
Dr. Pedro Bonay (CBM. Madrid)
Dra. Nuria Gironés (CBM. Madrid)
- 14:00-15:00 **Comida**

MIÉRCOLES 1 DE JUNIO

- 15:00-16:30 **Biomarcadores de patología y eficacia terapéutica**
Dr. Manuel Carlos López (Instituto López Neyra-CSIC. Granada)
- 16:30-19:00 **CP** Aplicación de las técnicas moleculares en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas (II). Discusión de resultados
Dr. Pedro Bonay (CBM. Madrid)
Dra. Nuria Gironés (CBM. Madrid)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)

JUEVES 2 DE JUNIO

- 9:00-10:30 **CT** Leishmaniasis
Dr. Javier Nieto (CNM-ISCIII)
- 10:30-11:00 **Descanso**
- 11:00-13:00 **CT CP** Diagnóstico de resistencias mediante fármacos fluorescentes
Dr. Luis Rivas (CIB-CSIC)
- 13:00-14:00 **CT CP** Herramientas para diagnóstico, caracterización y epidemiología molecular (I)
Dra. Carmen Chicharro (CNM-ISCIII)
- 14:00-15:00 **Comida**
- 15:00-19:00 **CT CP** Herramientas para diagnóstico, caracterización y epidemiología molecular (II)
Dra. Carmen Chicharro (CNM-ISCIII)
D^a. Pamela Llanes (CNM-ISCIII)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)
- 9:00-10:00 **CT** Nuevos avances en técnicas de secuenciación
Dra. Ana Aransay (CIC Biogune. Vizcaya)
- 10:00-10:30 **Descanso**
- 10:30-12:30 **CP** Introducción a la Bioinformática: estudio de secuencias aplicando programas informáticos específicos. Utilización de los bancos de datos
Dra. Ana Aransay (CIC Biogune. Vizcaya)
Dr. José Miguel Rubio (CNM-ISCIII)

VIERNES 3 DE JUNIO

- 12:30-14:00 **CT** Diarreas protozoarias: la visión del clínico
Dr. Joaquín Gascón (Hosp. Clinic. Barcelona)
- 14:00-15:00 **Comida**
- 15:00-16:30 **CT** Avances en el diagnóstico molecular de microsporidios
Dra. Carmen del Águila (Univ. San Pablo-CEU. Madrid)
- 16:30-18:30 **CP** Diagnóstico de microsporidiosis: aplicación de técnicas moleculares (PCR, anticuerpos monoclonales)
Dra. M^a Soledad Fenoy (Univ. San Pablo-CEU. Madrid)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)
- 9:00-10:00 **CT** Diagnóstico molecular de criptosporidiasis, amebiasis y otros protozoarios (I)
Dra. Isabel de Fuentes (CNM-ISCIII)
- 10:00-10:30 **Descanso**
- 10:30-11:30 **CT** Diagnóstico molecular de criptosporidiasis, amebiasis y otros protozoarios (II)
Dr. David Carmena (CNM-ISCIII)
- 11:30-13:30 **CP** Aplicación de las técnicas moleculares en protozoos intestinales
Dra. Isabel de Fuentes (CNM-ISCIII)
Dr. José María Saugar (CNM-ISCIII)

JUNES 6 DE JUNIO

- 13:30-15:00 **Comida**
- 15:00-16:00 **CT** Tuberculosis
Dra. Soledad Jiménez (CNM-ISCIII)
- 16:00-17:00 **CT** Métodos moleculares en el diagnóstico de micobacterias
Dra. Laura Herrera (CNM-ISCIII)
- 17:00-19:00 **CP** Aplicación de métodos moleculares: identificación del complejo tuberculoso, de micobacterias no tuberculosas (MNT) y detección de resistencias
Dra. Soledad Jiménez (CNM-ISCIII)
Dra. Laura Herrera (CNM-ISCIII)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)

MARTES 7 DE JUNIO

- 9:00-10:00 **CT** Filariasis
Dra. M^a Jesús Perteguer (CNM-ISCIII)
- 10:00-10:30 **Descanso**
- 10:30-13:30 **CP** Aplicación de las técnicas de biología molecular en el diagnóstico y control de las filariasis
Dra. M^a Isabel Jiménez (CNM-ISCIII)
D^a. Estela González (CNM-ISCIII)
- 13:30-15:00 **Comida**
- 15:00-16:00 **CT** Fascioliasis
Dr. Santiago Mas Coma (Univ. Valencia)
- 16:00-18:30 **CT CP** Diagnóstico molecular
Dr. Santiago Mas Coma (Univ. Valencia)
Dra. Dolores Bargues (Univ. Valencia)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)

MIÉRCOLES 8 DE JUNIO

- 9:00-11:00 **CT** Teniasis/Cisticercosis: Diagnóstico molecular
Dra. Teresa Gárate (CNM-ISCIII)
- 11:00-11:30 **Descanso**
- 11:30-13:30 **CP** Aplicación de las técnicas de biología molecular en el diagnóstico de teniasis/cisticercosis
Dra. María Flores (CNM-ISCIII)
Dra. Ana Hernández (CNM-ISCIII)
- 13:30-15:00 **Comida**
- 15:00-19:00 **CP** Aplicación de las técnicas de biología molecular en el diagnóstico de teniasis/cisticercosis (II): Método de extracción de ADN. Multiplex-PCR. Fraccionamiento en geles de agarosa. Discusión de resultados
Dra. María Flores (CNM-ISCIII)
Dra. Ana Hernández (CNM-ISCIII)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)

JUEVES 9 DE JUNIO

- 9:00-10:00 **CT CP** Diagnóstico molecular mediante LAMP
Dr. Pedro Fernández-Soto (Univ. Salamanca)
- 10:00-11:30 **CT** Aspectos actuales de la esquistosomiasis
Dr. Antonio Muro (Univ. Salamanca)
- 11:30-12:00 **Descanso**
- 12:00-13:00 **CT** Bioinformática y esquistosoma
Dr. Antonio Muro (Univ. Salamanca)
- 13:00-14:00 **CP** Diagnóstico de esquistosomiasis: Aplicación de LAMP
Dr. Pedro Fernández-Soto (Univ. Salamanca)
- 14:00-15:00 **Comida**
- 15:00-17:00 **CT CP** Diagnóstico molecular de las amebas de vida libre
Dr. Basilio Valladares (Univ. La Laguna. Tenerife)
Dr. Enrique Martínez (Univ. La Laguna. Tenerife)
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)
- 17:00-19:00 **CT CP** Diagnóstico molecular de estrongiloidiasis
Dra. Esperanza Rodríguez (CNM-ISCIII)
Dr. José María Saugar

VIERNES 10 DE JUNIO

- 9:00-10:30 **CT** Virus emergentes transmitidos por vector o por reservorio. El ejemplo del virus Ébola y Zika
Dra. Anabel Negrodo (CNM-ISCIII)
- 10:30-11:00 **Descanso**
- 11:00-12:30 **CT CP** Diagnóstico molecular de virus emergentes transmitidos por vector o por reservorio. El ejemplo del virus Ébola y Zika
Dra. M^a Paz Sánchez-Seco (CNM-ISCIII)
- 12:30-13:30 **Conferencia de clausura.**
Enfermedades tropicales: poblaciones olvidadas
Dr. Jorge Alvar (DNDi. Ginebra)