

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA**

PROGRAMA

CURSO: Técnicas de identificación de virus

CARACTERÍSTICAS DEL CURSO: Teórico - Práctico

DIRIGIDO A: ESTUDIANTES Y PERSONAL DEL ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Número Máximo de estudiantes:10

Número mínimo de estudiantes: 6

Duración en horas: 40

Fecha: 12-16 de octubre 2015

Instructores

Dr. Juan Francisco Contreras Cordero

Dra. Rebeca García Román

Dr. Pavel Isa

Dra. Hilda Montero L. de Guevara

Dra. Clara Luz Sampieri Ramírez

QFB Gustavo Pérez Gil Cervantes

Dr. Roberto Zenteno Cuevas

Justificación

Las enfermedades infecciosas son de gran importancia para la Salud Pública de cualquier país. El cambio climático, migración, globalización, y políticas inadecuadas de salud, entre muchos otros, juegan un papel preponderante en su desarrollo. Para enfrentarlas, se requieren mejores sistemas especializados de vigilancia epidemiológica que permitan su rápida identificación y control. Por lo tanto, el estudio de las enfermedades infecciosas representa un área del conocimiento científico en el que se debe estar siempre actualizado.

Los virus son agentes causales de muchas enfermedades infecciosas que van desde agudas (influenza), hasta crónicas (VIH, hepatitis C), y que ponen en riesgo la salud de la población. Recientemente se presentó el caso de una pandemia provocada por el virus de influenza AH1N1, en donde se hizo evidente que los responsables de la salud deben, forzosamente, tener conocimientos en el área de virología. En este sentido, una de las partes más importantes en esta área es conocer las técnicas de identificación de virus ya que permiten determinar cuál es el virus que está generando la enfermedad. Por lo tanto, en este curso se plantea fortalecer este aspecto en la formación de los estudiantes o personal del área de ciencias de la salud.

Objetivo:

Aportar conocimiento a los estudiantes acerca de las principales técnicas de identificación de virus.

Metodología de Enseñanza Aprendizaje:

Teórico-práctica. Se espera que los alumnos realicen las lecturas encomendadas y con este conocimiento participen activamente en los espacios que el profesor abrirá para discutir los temas presentados. En el ejercicio práctico el alumno aplicará su conocimiento teórico en prácticas de laboratorio desarrolladas en el Laboratorio de Ecología y Salud, área de Virología.

Papel del docente:

Orientar, impulsar y facilitar la búsqueda de conocimientos de los alumnos, así como su utilización en la resolución de problemas. Capacitar a los estudiantes en el trabajo de laboratorio.

Papel del alumno:

Recabar y analizar la información en relación a las principales técnicas de identificación de virus, así como, desarrollar las prácticas de laboratorio que reafirmen el conocimiento teórico generado.

Sesiones teóricas (15 horas)

Tema		Ponente
Introducción a la virología		Hilda Montero
Importancia de los virus en la salud		Hilda Montero
Laboratorios de Salud Pública en la virología		Clara Sampieri
Inmunofluorescencia		Hilda Montero
Western blot		Rebeca García
Principales técnicas de identificación de virus	PCR convencional y PCR tiempo real	Juan Francisco Contreras
	Microarreglos	Pavel Isa
	Secuenciación masiva de DNA	Roberto Zenteno

Sesiones prácticas (25 horas)

Tema	Instructor
Cultivo de células/propagación de virus	Hilda Montero/Gustavo Pérez Gil
Inmunofluorescencia	Hilda Montero
Western blot	Rebeca García
Reacción en cadena de la polimerasa (PCR), PCR en tiempo real	Juan Contreras

Bibliografía básica

1. Flint, S.J., et. al., Principles of Virology, Vol I y II, 3^a. Ed., ASM Press, 2009.
2. Knipe, D.M., et. al. Fields Virology, Vol. I y II, 5^a: Ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2007.

3. Murray, P. R., et. al. Manual of clinical microbiology. Vol. I y II, 9^a ed., ASM Press, 2007.