

Lunes y miércoles de 16-18hs, Instituto de Higiene - Presencial

Aspectos Generales de las Vacunas

Lunes 20 de marzo

Presentación del curso y sus objetivos

Teórico 1 (Alejandro Chabalgoity)

Introducción e Historia: una visión general de la vacunología en el campo de salud humana, desde Edward Jenner a las vacunas modernas.

Mecanismos efectores del sistema inmune estimulados por la vacunación, herramientas para su evaluación

EVA: Taller 1 Bases de Inmunología

Miércoles 22 de marzo

Teórico 2 (María Moreno)

Entendiendo al Sistema inmune: definición de los mecanismos inmunes necesarios para conferir protección contra la enfermedad

Lunes 27 de marzo

Teórico 3 (Amy Mónaco)

Respuesta humoral frente a la vacunación (Principios técnicos y aspectos metodológicos de detección: ELISAs, ELISPOT; Citoquinas sobrenadante y suero)

Teórico 4 (Victoria Comas)

Respuesta celular frente a la vacunación (Principios técnicos y aspectos metodológicos de detección: proliferación celular y producción de citoquinas, citometría de flujo, ELISPOT, citotoxicidad, etc)

Miércoles 29 de marzo

ABP1 (Amy Mónaco, Victoria Comas, Sofía Chilibroste, Mariana Rivera)

EVA: Taller 2 Bases de biología molecular

Lunes 10 de abril

Teórico 5 (Andrea Rossi)

Respuesta transcripcionales frente a la vacunación (Principios técnicos y aspectos metodológicos de análisis: RT-PCR, microarray, RNAseq, etc.)

Miércoles 12 de abril

Teórico 6 (María Moreno)

Conceptos básicos de vacunología (vacunación como acto comunitario, efecto rebaño)

Biotechnología – Desarrollo de nuevas vacunas

Miércoles 19 de abril

Teórico 7 (Alejandro Chabalgoity)

Impacto de los avances en ingeniería genética, inmunología y genómica de los patógenos en el diseño y construcción de vacunas.

Lunes 24 de abril

Práctico 1 (Andrés Iriarte)

Análisis bioinformático aplicado al desarrollo de Vacunas

Metodología: práctico en computadoras.

Miércoles 26 de abril

DG1 (Amy Mónaco, Victoria Comas, María Moreno, Sofía Chilbroste, Mariana Rivera)

Desarrollo de vacunas frente a SARS-CoV-2

Metodología: Seminarios científicos.

Miércoles 3 de mayo

Teórico 8 (Lucía Yim)

Vectores bacterianos para el desarrollo de nuevas vacunas.

Lunes 8 de mayo

Teórico 9 (Fernando Silveira)

Adyuvantes (generalidades)

Miércoles 10 de mayo

Teórico 10 (Analía Rial)

Principios básicos de los ensayos preclínicos. Importancia de la selección de un modelo animal adecuado para evaluación preclínica de las vacunas.

Teórico 11 (Analía Rial y Victoria Comas)

Generación de memoria por vacunación.

Lunes 15 de mayo

Teórico 12 (Julio Guarnaschelli)

Escalado y producción de vacunas – Ejemplo: Vacunas veterinarias.

Teórico 13 (Mariana Rivera)

Vacunas veterinarias – One health

Miércoles 17 de mayo

DG2 (Amy Mónaco, Victoria Comas, María Moreno, Sofía Chilbroste, Mariana Rivera)

¿Cómo funciona una vacuna? ¿Cómo se desarrolla una vacuna? (Desarrollo de vacunas para patógenos: dengue, priones, malaria, leishmania, C. difficile, B. pertussis)

Metodología: Presentación oral por grupos de mecanismos inmunes que confieren protección frente al patógeno asignado, y posibles vacunas para inducir los mecanismos efectores que confieren protección frente al mismo.

Práctico 2: Herramientas para la evaluación de la respuesta inmune inducida por la vacunación.

Metodología: Presentación de un ensayo pre-clínico para evaluar la eficacia de una vacuna (en conjunto). 6 prácticos (1 hora / práctico) rotativos:

- Uso de vectores bacterianos (Adriana Martínez)
- Manejo de animales de experimentación (Victoria Comas)
- Cultivo celular (María Moreno)
- Citometría de flujo (Analía Rial)
- ELISA (Amy Mónaco)
- ELISpot (Mariana Rivera)

Taller 3: Análisis de datos

Miércoles 24 de mayo

Presentación del práctico (María Moreno) / Citometría de flujo (Analía Rial)

Lunes 29, miércoles 31 de mayo, y lunes 5 de junio

Prácticos

Miércoles 7 de junio

Presentación de resultados del práctico

Aspectos socio-económicos, éticos y políticos vinculados con las vacunas como herramientas de Salud

Lunes 12 de junio

Teórico 14 (Sofía Chilibroste)

Generalidades de las inmunoterapias: similitudes y diferencias con las vacunas. Inmunoterapia para el cáncer.

Miércoles 14 de junio

DG3 (Amy Mónaco, Victoria Comas, María Moreno, Sofía Chilibroste, Mariana Rivera)

Inmunoterapias.

Metodología: presentación de artículo científico

Miércoles 21 de junio

Teórico 15 (María Moreno)

Principios básicos de los ensayos clínicos. Reacciones adversas. Evaluación de la eficacia. Análisis intermedios. Ensayos de no-inferioridad. Evaluación de la eficiencia. Definición de correlatos inmunológicos (Meningo).

Teórico 16 (María Moreno)

Impacto de las vacunas en epidemiología de las enfermedades. Costo-beneficio de las vacunas como herramienta de salud.

Lunes 26 de junio

Clase consulta

Miércoles 28 de junio

Examen 1

A definir

Examen 2