

PROGRAMA DIARIO

Martes 15/10

- 08:00 hs RECEPCIÓN.
- 09:00 hs TEÓRICO 1: Dr. Alejandro Urtreger.
Introducción al Cultivo de Tejidos. Aspectos históricos y técnicos.
- 10:30 hs MESA REDONDA / LUNCH: Presentación y exposición de los docentes y participantes del curso.
- 13:30 hs MOSTRACIÓN: Visita y puesta en marcha del laboratorio de cultivo de tejidos: lavado y esterilización, preparación de medios, filtración y controles de esterilidad.
- 15:30 hs PRÁCTICO 1:
Filtración de volúmenes pequeños. Controles de esterilidad.

Miércoles 16/10

- 09:00 hs TEÓRICO 2: Dr. Alejandro Urtreger.
Mantenimiento de líneas celulares adherentes y en suspensión. Criopreservación y sistemas buffer.
- 10:00 hs TEÓRICO 3: Dra. Laura Todaro.
Medios de cultivo, suplementos y aditivos. Sueros. Uso de enzimas y sus inhibidores.
- 11:00 hs TEÓRICO 4: Dra. Yanina Langle.
Prevención, detección y eliminación de contaminaciones en cultivo de tejidos.
- 13:30 hs PRÁCTICO 2:
Cultivo primario de embrión de ratón.

Jueves 17/10

- 09:00 hs TEÓRICO 5: A confirmar.
Equipos de seguridad biológica y su aplicación en cultivo de tejidos. Áreas de contención.
- 10:30 hs TEÓRICO 6: Dr. Eduardo Sandes.
Biobancos: tipos, finalidad y rol en la investigación biomédica.
- 13:30 hs MESA REDONDA: Dr. Gabriel Fiszman y Dra. Yanina Langle.
Manejo aséptico.

Viernes 18/10

- 09:00 hs TEÓRICO 7: Dr. Martín Krasnapolski.
Factores de crecimiento y transducción de señales. Utilización en cultivo de tejidos.
- 10:30 hs TEÓRICO 8: Dra. Mariana Callero.
Técnicas de valoración de los cultivos I.
- 13:30 hs PRÁCTICO 3:
Observación de cultivos celulares. Mantenimiento de líneas celulares. Repique. Congelación. Eficiencia de clonado.
MOSTRACIÓN 2: Cultivos celulares

Lunes 21/10

- 09:00 hs TEÓRICO 9: Dra. María Giselle Peters.
Ciclo celular: fases, moléculas reguladoras. Métodos de estudio en cultivo de tejidos. Sincronización celular.
- 10:00 hs TEÓRICO 10: Dr. Eduardo Sandes.
Muerte celular: tipos, características y regulación.
- 11:00 hs TEÓRICO 11: Dra. Catalina Lodillinsky.

Matrices extracelulares: componentes y funciones. Preparación de sustratos para cultivo de tejidos. Adhesión, migración e invasión celular.

14.00 hs SEMINARIO I. Dra. Marcela Villaverde y Dra. Andrea Loaiza Pérez. Organización de un laboratorio. Calidad del agua. Sueros. Contaminaciones. Cultivo primario. Establecimiento y caracterización de líneas celulares. Discusión general y conclusiones.

Martes 22/10

09:00 hs TEÓRICO 12: Dra. Marcela Villaverde.

Técnicas de valoración de los cultivos II.

10:30 hs TEÓRICO 13: A confirmar.

Células madre pluripotentes: conceptos básicos y características generales.

13:30 hs PRÁCTICO 4:

Cultivo de tumores.

Miércoles 23/10

09:00 hs TEÓRICO 14: Dra. Denise Belgorosky.

Sistemas de miniaturización y microfluídica.

10:30 hs TEÓRICO 15: Dra. María José Veloso.

Citogenética. Aplicaciones en cultivo de tejidos.

13:30 hs PRÁCTICO 5:

a)- Ensayos de proliferación y citotoxicidad.

b)- Ensayo de migración.

c)- Citogenética: observación de reparaciones cromosómicas.

Jueves 24/10

9:00 hs TEÓRICO 16: A confirmar

Cultivo de tejidos del sistema nervioso.

10.00 hs TEÓRICO 17: A confirmar.

Bio-impresiones

11:00 hs TEÓRICO 18: Dr. Gabriel Fiszman.

Cultivos tridimensionales. Cultivo de organoides.

14:00 hs SEMINARIO 2: Dr. Eduardo Sandes y Dra. Laura Todaro. Influencia de las condiciones ambientales en el crecimiento celular *in vitro*. Crecimiento clonal. Diferenciación en cultivo 3D. Citotoxicidad *in vitro*. Discusión general y conclusiones.

Viernes 25/10

9.00 hs TEÓRICO 19: Dra. Stella Ranuncolo.

Criterios de transformación celular *in vitro*.

10.30 hs TEÓRICO 20: A confirmar.

Aplicaciones del cultivo de tejidos a la Virología.

13.30 hs PRÁCTICO 6:

1) Observación de cultivos primarios de tumor.

2) Evaluación de los ensayos de:

a)- Crecimiento celular.

b)- Citotoxicidad.

c)- Eficiencia de clonado (recuento de colonias).

d)- Migración.

Lunes 28/10

- 09:00 hs TEÓRICO 21: A confirmar.
Técnicas de cultivo para el estudio del sistema inmunológico.
- 10:00 hs TEÓRICO 22: Med. Vet. María de las Nieves Pelagatti.
Uso y cuidado de animales de experimentación. Vías de inoculación. CICUAL.
- 11:00 hs PRÁCTICO 7:
Visita Bioterio y Manejo de animales de laboratorio.
- 13:30 hs PRÁCTICO 8:
Colonias en agar blando.
MOSTRACIÓN 4:
I)- Esferoides en gota pendiente.
II)- Oncoesferas.
III)- Dispositivos Lab-On-A-Chip

Martes 29/10

- 09:00 hs TEÓRICO 23: Dr. Judith Wolos.
Citometría de flujo, aplicaciones y utilidades para las células en cultivo.
- 10:30 hs TEÓRICO 24: Dra. Marcela Villaverde.
Transferencia de genes a células en cultivo.
- 13:30 hs PRÁCTICO 9:
Transfección transitoria de células animales *in vitro*.
MOSTRACIÓN 5:
a)- Tinción de monocapas. Observación de tinciones al microscopio óptico: efecto citopático e IHQ. Microscopía de fluorescencia: tinción con faloidina para citoesqueleto de actina, tinción de Hoechst para detección de micoplasmas.
b)- Estudio del ciclo celular por citometría de flujo.

Miércoles 30/10

- 09:00 hs TEÓRICO 25: Dr. Gabriel L. Fiszman.
Generación de hibridomas productores de anticuerpos monoclonales.
- 10:30 hs TEÓRICO 26: A confirmar.
Cultivos en gran escala. Principios del cultivo en masa. Cultivos de células en suspensión: reactores, diferentes modelos. Cultivo de células dependientes del anclaje: Roller, Hollow Fiber, Microcarrier.
- 13:30 hs PRÁCTICO 10:
Anticuerpos monoclonales: Obtención y cultivo de macrófagos peritoneales de ratón.
Preparación y mantenimiento de linfocitos y células de mieloma. Fusión celular.
- PRÁCTICO 11:
Evaluación del ensayo de transfección.

Jueves 31/10

- 09:30 hs Visita a la Planta de Bioprocesos del Laboratorio Mabxience.

Viernes 01/11

- 09:30 hs EXAMEN FINAL
12.30 hs MESA REDONDA / LUNCH