

PROGRAMA DIARIO

Lunes 17/10

08:00 hs RECEPCIÓN.

09:00 hs TEÓRICO 1: Dra. Elisa Bal de Kier Joffé.

"Introducción al Cultivo de Tejidos. Aspectos históricos y técnicos. Características morfológicas y funcionales de las células cultivadas. Aplicaciones generales".

11:00 hs MESA REDONDA: Presentación y exposición de los docentes y participantes del curso.

13:30 hs MOSTRACIÓN 1: 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.

Martes 18/10

09:00 hs TEÓRICO 2: Dr. Alejandro Urtreger.

"Mantenimiento de líneas celulares adherentes y en suspensión. Criopreservación y sistemas buffer".

10:00 hrs TEÓRICO 3: Dra. Laura Todaro.

"Medios de cultivo, suplementos y aditivos. Sueros. Uso de enzimas y sus inhibidores".

11:00 hs TEÓRICO 4: Dr. Eduardo Sandes.

"Biobancos: tipos, finalidad y rol en la investigación biomédica".

13:30 hs PRÁCTICO 2:

Cultivo primario de embrión de ratón.

Miércoles 19/10

09:00 hs TEÓRICO 5: Ing. Diego Murano.

"Equipos de seguridad biológica y su aplicación en cultivo de tejidos. Áreas de contención".

10:00 hs TEÓRICO 6: Dra. Yanina Langle.

"Prevención, detección y eliminación de contaminaciones en cultivo de tejidos".

11:30 hs TEÓRICO 7: Dra. Catalina Lodillinsky.

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

14.30 hs SEMINARIO I. Dr. Urtreger y Dra. Lodillinsky. Organización de un laboratorio. Calidad del agua. Sueros. Contaminaciones. Cultivo primario. Establecimiento y caracterización de líneas celulares. Discusión general y conclusiones.

Jueves 20/10

09:00 hs TEÓRICO 8: Dr. Martín Krasnapolski.

"Factores de crecimiento y transducción de señales. Utilización en cultivo de tejidos".

10:30 hs TEÓRICO 9: Dra. Yanina Langle.

"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.

Viernes 21/10

09:00 hs TEÓRICO 10: Dra. María Giselle Peters.

"Ciclo celular: fases, moléculas reguladoras. Métodos de estudio en cultivo de tejidos. Sincronización celular".

- 10:00 hs TEÓRICO 11: Dr. Eduardo Sandes.
"Muerte celular: tipos, características y regulación.
- 11.30 hs TEÓRICO 12: Dra. Stella Ranuncolo
"Cultivo de células en suspensión"
- 13:30 hs SEMINARIO 2: Dr. Eduardo Sandez 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

Lunes 24/10

- 09:00 hs TEÓRICO 13: Dra. Marcela Villaverde.
"Técnicas de valoración de los cultivos II".
- 10:30 hs TEÓRICO 14: Dra. Alejandra Guberman.
"Células madre pluripotentes: conceptos básicos y características generales".
- 13:30 hs PRÁCTICO 4:
Cultivo de tumores.

Martes 25/10

- 09:00 hs TEÓRICO 15: Dra. María José Veloso.
"Citogenética. Aplicaciones en cultivo de tejidos".
- 10:30 hs TEÓRICO 16: Dra. Denise Belgorosky.
"Sistemas de miniaturización y microfluídica. Aplicaciones prácticas".
- 13:30 hs PRÁCTICO 5-MOSTRACIÓN 2:
a)- Ensayos de proliferación y citotoxicidad.
b)- Ensayo de migración.
c)- Citogenética: observación de reparaciones cromosómicas.

Miércoles 26/10

- 09:00 hs TEÓRICO 17: Dr. Gabriel Fiszman.
"Cultivos tridimensionales. Cultivo de órganos".
- 11:00 hs TEÓRICO 18: Mg. Lic. Aída Sterín Prynck
"Fundamentos de la gestión de calidad BPX/GXP, normativas indispensables en biotecnología e innovación".
- 14:00 hs SEMINARIO 3: Dra. Marcela Villaverde y Dra. Andrea Loaiza Pérez. Valoración de cultivos celulares y transfecciones.

Jueves 27/10

- 9.00 hs TEÓRICO 19: Dra. Catalina Lodillinsky
"Criterios de transformación celular *in vitro*".
- 10.30 hs TEÓRICO 20: Dr. Luis Scolaro.
"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.

Viernes 28/10

- 09:00 hs TEÓRICO 21: Lic. Miriam Diamant
"Uso y cuidado de animales de experimentación. Vías de inoculación. CICUAL".

- 10:00 hs PRÁCTICO 7-MOSTRACIÓN 3:
Manejo de animales de laboratorio. Estudios *in vivo* de la capacidad tumorigénica y metastásica de células en cultivo.
- 13:30 hs PRÁCTICO 8:
a)- Cultivos 3D en medio líquido. Oncoesferas.
b)- Colonias en agar blando.

Lunes 31/10

- 09:00 hs TEÓRICO 22: Dra. Ana María Eiján.
"Técnicas de cultivo para el estudio del sistema inmunológico"
- 10:15 hrs TEÓRICO 23: Dr. Gerardo Glikin.
"Transferencia de genes a células en cultivo".
- 13:30 hs PRÁCTICO 9:
Transfección transitoria de células animales *in vitro*.

Martes 01/11

- 09:00 hs TEÓRICO 24: Dr. Gabriel L. Fiszman.
"Generación de hibridomas productores de anticuerpos monoclonales".
- 10:30 hs TEÓRICO 25: Dr. Claudio Paolazzi.
"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:
a)- Anticuerpos monoclonales: Obtención y cultivo de macrófagos peritoneales de ratón. Preparación y mantenimiento de linfocitos y células de mieloma. Fusión celular.
b)- Evaluación del ensayo de transfección.

Miércoles 02/11

- 09:00 hs TEÓRICO 26: Dra. Ivana Tapia.
"Citometría de flujo, aplicaciones y utilidades para las células en cultivo".
- 10:00 hs PRÁCTICO 11-MOSTRACIÓN 3:
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.

Jueves 03/11

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

Viernes 04/11

- 09:30 hs EXAMEN FINAL
12.30 hs MESA REDONDA.