



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Farmacia y Bioquímica

CARRERA:
TECNICATURA UNIVERSITARIA
EN GESTIÓN INTEGRAL DE BIOTERIOS

PROGRAMA DE: (1420) TÉCNICA DE BIOTERIO IV

Resol. (CD) N° 1031/15 (FCV)

Resol. (CD) N° 820/15 (FFyB)

1. - Denominación de la actividad curricular.

Materia: Técnica de Bioterio IV

Código: 1420

Carga Horaria: 200 hs.

2- Objetivos

Conocer los agentes patógenos que pueden afectar a los animales de laboratorio, especialmente los zoonóticos.

Seleccionar y aplicar los procedimientos apropiados para la desinfección de áreas sépticas y de cuarentena.

Conocer las instalaciones necesarias para albergar animales con distintas calidades microbiológicas.

Comprender la necesidad de controlar y conservar la calidad genética de los animales de laboratorio

Asimilar el concepto de estandarización genética y reconocer su importancia en la ciencia de animales de laboratorio

Clasificar los animales de laboratorio en función de sus cualidades genéticas

Conocer la metodología utilizada para la obtención y mantenimiento de las diferentes cepas y colonias.

Comprender los mecanismos básicos de la inmunología y el utilidad de los animales de experimentación como productores de inmunosueros.

3. -Contenidos

Unidad 1:

Glosario de términos.

Patógenos transmisibles del hombre a los animales y viceversa. Aislamiento y cuarentena.

Desinfección de áreas de cuarentena y áreas sépticas.

Unidad 2:

Instalaciones especiales: Animales SPF; gnotobióticos; libres de gérmenes e infectados.

Unidad 3:

Validación de equipos y procedimientos.

Control de pestes

Calculo de productividad.

Unidad 4:

Genética de animales de laboratorio:

Tipos genéticos: Colonias exocriadas, Cepas endocriadas, Híbridos, etc.

Sistemas de cruzamiento adecuados para cada tipo genético.

Unidad 5:

Principios de inmunología.

Sistemas innatos de defensa: Barreras naturales: piel y mucosas. Mecanismos celulares: fagocitosis y lisis.

Sistema inmune específico: Células que participan: Linfocitos T y B. Concepto de antígeno e inmunógeno. Células presentadoras de antígenos. Cooperación celular y cinética de respuesta inmune. Función de las inmunoglobulinas.

Producción de inmunosueros: Características generales de un inmunosero. Preparación de inmunosueros. Obtención, conservación y aplicación de los diferentes tipos de inmunógenos. Especies productoras de sueros. Inmunización: vías, dosis, adyuvantes (tipos). Sangrías. Obtención y purificación del suero. Controles y evaluación de los resultados

4.- Modalidad del curso

Teórico-práctico

Clases teóricas:

Exposición oral, dialogada para favorecer la participación de los estudiantes.

Trabajos Prácticos:

- Derivación de animales por cesárea aséptica
- Validación de equipos.
- Cálculo de productividad de las diferentes colonias del Bioterio.
- Manejo y producción de colonias exocriadas.
- Manejo y producción de cepas endocriadas.
- Producción de Híbridos.

5.-Correlatividades

Aprobadas: Genética - Regularizada: Técnica de Bioterio III

6.- Evaluación

De acuerdo a normas vigentes

7. – Bibliografía

| TITULO | AUTOR | EDITORIAL | AÑO DE EDICION |
|---|---|--|----------------|
| The UFAW Handbook on the Care and Management of Laboratory Animals | Lane Petter, W. | Williams & Wilkins. Baltimore. USA. | 1972 |
| Manual para Técnicos em Bioterismo Segunda edición | Varios | Colegio Brasileiro de Experimentacao Animal. Brasil. | 1996 |
| Manual sobre el Cuidado y Uso de Animales de Experimentación | Olfert, Ed; Cross, Bm; Mcwilliam, Aa. | Consejo Canadiense de Protección de los Animales. Edición on line: http://www.ccac.ca/guides/spanish/spantofc.htm | 1998 |
| Training Manual Series". Volumen II | Stark, Dm; Ostrow, Me. | Laboratory Animal Technician. AALAS. USA | 1990 |
| Principios de la Ciencia del Animal de Laboratorio | Van Zutphen, Lfm; Baumans, V; Betden, Ac. | Editorial Elsevier. Granada. España. | 1999 |
| Ciencia y Tecnología en Protección y Experimentación Animal | Zuñiga, Jm; Turmari, Ja; Milocco, Sn; Piñeiro, R. | Editorial McGraw-Hill/Interamericana. Madrid. España. | 2001 |
| Manual de Patología de Animales de Laboratorio | CUBA CAPARO, A. | Publicación Científica N° 4232. Organización Panamericana de la Salud. | 1982 |
| The Biology and Medicine of Rabbits and Rodents | HARKNESS, JE; WAGNER, JE. | Williams & Wilkins. Baltimore. USA. | 1995. |
| Patología de los Animales de Laboratorio | MALCOM HIME, J; O'DONOGHUE, PN | Editorial Acribia. Madrid. España | 1996 |
| Introducción a la Inmunología Humana | FAINBOIM, L. y GEFNER, J. | Editorial Médica Panamericana. | 2005 |
| Inmunología Veterinaria | TIZARD, I. | Editorial Interamericana McGraw-Hill. | 2002 |
| GUÍA DE TRABAJOS PRÁCTICOS | Área de Inmunología | | 2007 |
| Inmunología Celular y Molecular | ABBAS, A. | 5ta. Edic. Editorial Elsevier. | 2004 |
| Inmunobiología: El sistema Inmunitario en condiciones de salud y enfermedad | JANEWAY, C. A. | 2da Edic. Editorial Masson. (www.ncbi.nlm.nih.gov/Books_helf) | 2003 |
| Inmunología. Fundamentos | ROITT, I. | 10ma. Edic. Editorial Médica Panamericana. | 2003 |
| "Antibodies" A laboratory manual | HARLOW, ED y LANE, D. | Cold Spring Harbor Laboratory | 1988 |