

PRÁCTICAS DE DIAGNÓSTICO INMUNOLÓGICO VETERINARIO APLICADAS AL SERVICIO Y LA INVESTIGACIÓN

Carrera: Medicina Veterinaria

Plan de estudios: 2014/2026

Orientación: Salud Animal. Medicina Preventiva, Salud Pública y Bromatología.

Año: Quinto.

Régimen de Cursada: Cuatrimestral.

Carga horaria total: 40 horas.

Carga horaria teórica: 8 horas.

Carga horaria práctica: 32 horas.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Brindar a los estudiantes las herramientas conceptuales, técnicas y metodológicas necesarias para comprender y aplicar los principios del diagnóstico inmunológico veterinario, integrando los conocimientos teóricos de la inmunología animal aplicada con prácticas de laboratorio actualizadas que favorezcan el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias profesionales en el ámbito del laboratorio.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Se espera que al finalizar el curso el estudiante:

- Comprenda los fundamentos teóricos de las principales técnicas inmunológicas aplicadas al diagnóstico veterinario mediante la lectura y discusión del material bibliográfico presente.
- Analice e Interprete los resultados obtenidos en las prácticas de laboratorio a través de la evaluación y su aplicabilidad en el contexto clínico veterinario mediante el uso de la serología como vigilancia de enfermedades zoonóticas.
- Ejecute correctamente las técnicas inmunodiagnósticas mediante la preparación y manipulación adecuada de reactivos, muestras y equipamiento de laboratorio.
- Interprete eficientemente los resultados obtenidos mediante informes técnicos precisos que integren los procedimientos realizados.
- Valore la importancia del rigor científico, la ética profesional y la seguridad en el laboratorio mediante el desarrollo de las prácticas adecuadas en el laboratorio.
- Demuestre una actitud colaborativa, compromiso y responsabilidad a través del trabajo en equipo y el cumplimiento de las actividades en el laboratorio.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Pruebas inmunodiagnósticas. Técnicas inmunoenzimáticas. Inmunofluorescencia. Western Blot. Electroforesis. Diluciones. Precipitación. Aglutinación.

ENFOQUES TRANSVERSALES

Bioseguridad. Una Salud.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I: DILUCIONES

Conceptos prácticos de bioseguridad en laboratorio en diagnóstico. Conceptos teóricos de: Diluciones, Fórmulas y aplicación. Razones y proporciones. Diluciones simples y diluciones seriadas. Puntos críticos en la realización de diluciones. Práctica sobre mesada de diluciones de muestras de suero y de reactivos para el diagnóstico serológico. Cambios de concentración por dilución. Ejemplos.

UNIDAD II: ELECTROFORESIS

Electroforesis en acetato de celulosa. Muestras de suero sanguíneo, orina, suero de leche y suero calostroal. Conceptos teóricos y práctica presencial sobre mesada: preparación de reactivos, corrida electroforética, coloración, decoloración, cuantificación de las fracciones proteicas por elusión y transparentización para densitometría. Interpretación de resultados y generación de informe.

UNIDAD III: TÉCNICA INMUNOENZIMÁTICA I

ELISA. Clasificación y Tipos de ELISA Conceptos teóricos y práctica presencial sobre mesada: ELISA indirecto: preparación de los reactivos y dilución de las muestras de suero a testear, incubación antígeno/anticuerpo primario, lavado, incubación antígeno/anticuerpo secundario (conjugado) lavado, revelado con sustrato/cromógeno, lectura por espectrofotometría en lector de ELISA. Interpretación de resultados y generación de informe. Importancia en el manejo de sueros en el contexto de Una Salud; uso de la serología como vigilancia de enfermedades zoonótica.

UNIDAD VI: TÉCNICA INMUNOENZIMÁTICA II

Western Blot. Conceptos teóricos y práctica presencial sobre mesada: Etapa I/: Electroforesis en geles de poliacrilamida bajo condiciones reductoras (SDS-Page): preparación de reactivos, elaboración de geles, acondicionamiento de las muestras antigénicas, sembrado, electroforesis, coloración, decoloración, interpretación de resultados. Etapa II/: preparación de reactivos, transferencia de antígenos a la membrana de nitrocelulosa, incubación con anticuerpo primario, lavado, incubación con anticuerpo secundario (Conjugado), revelado con sustrato/cromógeno. Interpretación de resultados y generación de informe.

UNIDAD V: TÉCNICA DE AGLUTINACIÓN

Aglutinación directa. Conceptos teóricos y práctica presencial sobre mesada: preparación de los reactivos, muestras de suero problema, diluciones, incubación. Lectura, interpretación de resultados y generación de informe.

UNIDAD VI: TÉCNICA DE PRECIPITACIÓN I

Inmunodifusión en gel de agar. Conceptos teóricos y práctica presencial sobre mesada: preparación de los reactivos, muestras de suero problema, diluciones, preparación de gel de agar, sembrado, incubación. Lectura, interpretación de resultados y generación de informe.

UNIDAD VII: TÉCNICA DE PRECIPITACIÓN II

Inmunodifusión radial (IDR). Conceptos teóricos mínimos y práctica presencial sobre mesada: preparación de los reactivos, muestras problema, preparación de agar para IDR con el suero anti específico, preparación de los vidrios para IDR, sembrado, incubación. Lectura, interpretación de resultados y generación de informe.

UNIDAD VIII: TÉCNICAS PARA DETERMINACIÓN DE LA TRANSFERENCIA PASIVA DE LA INMUNIDAD

Pruebas en potrillos, terneros y cerdos. Conceptos teóricos mínimos y práctica presencial sobre mesada de las técnicas de precipitación por el Sulfato de Zinc, Coagulación por el Glutaraldehído e Inmunocrito. Preparación de los reactivos y las muestras de suero problema. Lectura, interpretación de resultados y generación de informe.

BIBLIOGRAFÍA

- Introducción a la Inmunobiología. Pennimpede E, Gómez C, Stanchi N. (1ra ed.) Editorial EDULP. 2004. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 5.
- Manual de Inmunología Veterinaria. Cátedra de Inmunología Veterinaria. Módulo I y II. Año 2006. 187 p. FCV.UNLP. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Inmunobiología. El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad. Janeway C, Travers P, Walpor M, Shlomchik M. (2da. ed.) Ediciones Masson S.A, Barcelona. España 2003. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Inmunología Veterinaria. Tizard, I. (8ta ed.) Elsevier Saunders. 2009. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Margni, R.A.: Inmunología e inmunoquímica. Fundamentos. Panamericana. (5ta ed.) Argentina. 1996. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Manual de Inmunología Veterinaria. Gómez-Lucía E., Blanco M., Domenech A. 2007. Pearson- Prentice Hall. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Inmunología. Fundamentos. Roitt I. (10ra ed). 2003. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Inmunología, biología y patología del sistema inmune. Regueiro González J.P y col. (3ra ed). 2003. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.

- Interpretación de pruebas diagnósticas. Tarabla, H. Manual del curso internacional de validación a interpretación de pruebas diagnósticas. Santa Fe. Argentina. 1999.1 unidad
 - Inmunología Celular y Molecular. Abbas A. (5ª ed.). Ediciones Harcourt S.A. 2003. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
 - Introducción a las técnicas de inmunohistoquímica y aplicaciones en patología veterinaria. Manual del XVII curso Internacional de Posgrado en técnicas de inmunohistoquímica, lectinohistoquímica y microscopía electrónica. FCV. UNLP. Gimeno, E. Massone A, Portianski E. p. 24-70. 2005. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
-