

ANÁLISIS CLÍNICOS VETERINARIOS

Carrera: Medicina Veterinaria

Plan de estudios: 2014/2026

Área de Formación: Salud animal

Año: Quinto

Régimen de Cursada: Cuatrimestral

Carácter: Obligatorio

Carga horaria total: 40 horas

Carga horaria teórica: 20 horas

Carga horaria práctica: 20 horas

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Conocer, interpretar y aplicar de manera autónoma los aspectos teóricos y prácticos de los análisis clínicos veterinarios, integrando conocimientos de fisiología y patología, con el fin de validar e interpretar correctamente los resultados para el diagnóstico, pronóstico y control evolutivo de las enfermedades en diversas especies, todo ello bajo estrictas medidas de bioseguridad y en el marco del concepto de Una Salud.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Se espera que al final del curso el estudiante:

- Conozca las medidas de bioseguridad en el laboratorio de análisis clínicos veterinarios, mediante el estudio del material bibliográfico y la resolución de guías de actividades prácticas.
- Conozca los errores preanalíticos y las medidas necesarias para evitarlos a través de la resolución de casos problema.
- Conozca los métodos de obtención y acondicionamiento de las muestras biológicas (sangre, orina, líquidos corporales, plasma y suero) asegurando la calidad de las muestras a analizar, mediante el estudio del material bibliográfico y audiovisual.
- Conozca la metodología manual y automatizada para las diferentes evaluaciones hematológicas a través de la actividad práctica.
- Conozca las diversas metodologías para la evaluación manual y/o automatizada de metabolitos, minerales, electrolitos, enzimas y hormonas en muestras de suero a través de la actividad práctica y el estudio de material bibliográfico.
- Sea capaz de reconocer, seleccionar, realizar y evaluar de manera autónoma las principales técnicas de estudios hematológicos, bioquímicos, serológicos, líquidos corporales, parasitológicos y bacteriológicos de las diferentes especies animales, asegurando la validación y calidad de los informes a través de la actividad práctica y resolución de casos problema.

Pueda interpretar los resultados de los estudios hematológicos, bioquímicos, serológicos, hormonales, líquidos corporales, parasitológicos y bacteriológicos de las diferentes especies animales y confeccionar los informes de laboratorio a través de la resolución de casos problema.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Bioseguridad en el Laboratorio de Análisis Clínicos. Toma de muestra en las diferentes especies. Materiales y acondicionamiento. Hematología. Hemograma. Pruebas hematológicas complementarias. Hemopatógenos. Coagulograma. Bioquímica clínica. Metodología analítica. Evaluación de metabolitos y enzimas en el diagnóstico de afecciones de diferentes órganos y sistemas. Análisis de fluidos biológicos y líquidos de punción. Diagnóstico y pronóstico de las enfermedades de los animales domésticos. Pruebas directas e indirectas. Enfermedades de denuncia obligatoria.

ENFOQUES TRANSVERSALES

Una Salud. Bioseguridad. Desarrollo sostenible. Bienestar animal.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS EN MEDICINA VETERINARIA: HEMATOLOGÍA PRIMERA PARTE

Reconocimiento del material de laboratorio. Medidas de bioseguridad en el laboratorio de Análisis Clínicos. Asesoramiento de tutores, concientización en relación con enfermedades zoonóticas en el marco de Una Salud. Toma de muestra, materiales de extracción, anticoagulantes, acondicionamiento y envío contemplando el bienestar animal. Realización del hemograma: recuento de eritrocitos, realización y lectura de micro hematocritos, utilización del contador celular. Realización de frotis de sangre. Reconocimiento de morfología celular normal y patológica. Recuento de reticulocitos: técnica e interpretación. Diagnóstico de anemias. Interpretación de los datos del hemograma en diferentes casos clínicos. Confección del informe hematológico. Desarrollo sostenible; eliminación de residuos patológicos y patogénicos.

UNIDAD II: HEMATOLOGÍA SEGUNDA PARTE

Realización del hemograma: recuento de leucocitos, frotis sanguíneos. Reconocimiento de la morfología celular normal y patológica. Utilización del contador celular. Interpretación de los datos en diferentes casos clínicos. Coagulograma: evaluación de la hemostasia primaria y secundaria, técnicas e interpretación. Confección del informe hematológico. Interpretación de los datos en diferentes casos clínicos.

UNIDAD III: BIOQUÍMICA CLÍNICA I

Introducción a la metodología analítica. Acondicionamiento de las muestras, obtención de suero y/o plasma. Evaluación de la función renal a través de la determinación de metabolitos agrupados como perfiles bioquímicos. Confección del informe. Interpretación de los datos en los diferentes casos clínicos.

UNIDAD IV: ANÁLISIS DE ORINA

Toma de muestra, procesamiento: examen fisicoquímico. Observación y reconocimiento de los elementos fisiológicos y patológicos del sedimento urinario. Confección del informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

UNIDAD V: BIOQUÍMICA CLÍNICA II

Clasificación de las distintas enzimas de interés clínico, localización, vida media, unidades de medida, metodología analítica. El laboratorio en el análisis clínico en la evaluación de la función hepática, del músculo esquelético, y pancreática a través de determinaciones agrupadas como perfiles bioquímicos. Confección del informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

UNIDAD VI: BIOQUÍMICA CLÍNICA III

Evaluación de la función endocrina a través de la determinación de metabolitos y hormonas agrupados como perfiles bioquímicos. Confección del informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

UNIDAD VII: EVALUACIÓN DE FLUIDOS BIOLÓGICOS Y LÍQUIDOS DE PUNCIÓN

Toma de muestra. Diferenciación entre exudado y trasudados. Examen fisicoquímico y recuento celular. Extendido y coloraciones del sedimento para evaluación microscópica. Confección del informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

UNIDAD VIII: BACTERIOLOGÍA CLÍNICA

Toma de muestras. Procesamiento de una muestra para microbiología, aislamiento, tipificación y antibiograma. Confección de informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

UNIDAD IX: SEROLOGÍA

Reconocimiento de distintas técnicas inmunológicas para el diagnóstico de enfermedades producidas por virus, bacterias y parásitos de aparición frecuente en las diferentes especies. Interpretación de las técnicas inmunológicas utilizando como modelo una enfermedad producida por virus o bacterias en pequeños o grandes animales. Una Salud en el marco de las enfermedades de denuncia obligatoria. Confección de informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

UNIDAD X: DIAGNÓSTICO PARASITOLÓGICO

Reconocimiento e interpretación de las distintas técnicas parasitológicas para el diagnóstico de rutina en las diferentes especies. Confección de informe. Interpretación de los resultados de acuerdo con diversos casos clínicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arauz, M.S., Fontana, L.L., Martín, P.L. (2021). Atlas de orina: análisis de orina e interpretación de los resultados en caninos, felinos y equinos. <https://doi.org/10.35537/10915/129690>.
- Arauz, M.S., Scodellaro, C.F., Pintos, M.E. (2020). Atlas de hematología veterinaria. Libros de Cátedra. <https://doi.org/10.35537/10915/101193>.
- Busch, B.M. (1999). Interpretación de los análisis de laboratorio para clínicos de pequeños animales. Ed. Harcourt. S.A. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1.
- Cerón, J. (2013). Análisis clínicos en pequeños animales / José Joaquín Cerón Madrigal. INTER-Médica. Ejemplares disponibles en la biblioteca de la facultad: 1. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
- Cowell, R.L., Tyler, R.D. y col. (2009). Diagnóstico Citológico y Hematológico del perro y el gato. 3° ed. Elsevier España, S.L. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
- Day, M.J., Mackin, A., Littlewood, J.D. (2013) Manual de hematología y transfusión en pequeños animales. Lexus Ed. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
- Duncan Prasse's Latimer, K.S; Mahaffey, E.A.; Prasse, K.W. (2005). Patología Clínica Veterinaria 4ta Edición. Ed. Multimédica Ediciones Veterinarias. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 39.
- Falzoni, E., Arauz, M.S., y col. (2004). Manual de uroanálisis. Atlas de sedimento urinario. A.A.V.L.D. Ejemplares disponibles en la biblioteca de la facultad: sin existencia. Ejemplares en la cátedra: 1 (uno).
- Hawkey, C.M. (1989) A colour atlas of comparative veterinary haematology. Wolfe Publishing Limited. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 1. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
- Kaneko, J.; Harvey, J.; Bruss, M. (1997). Clinical Biochemistry of Domestic Animals. 5ta ed Academy Press. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
- Meyer, D.J., Harvey, J.W. (2004). El Laboratorio en Medicina Veterinaria. Interpretación y Diagnóstico. 2 da edición. Editorial Inter-Médica. Buenos Aires, Argentina. Ejemplares disponibles en la biblioteca de la facultad: 3 (tres). Ejemplares en la cátedra: 1 (uno).
- Schalm's. (2000). Veterinary Hematology 5th Edition, Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 2.
- Villiers, E., Blackwood, L. (2015). Manual de diagnóstico de laboratorio en pequeños animales (2a ed.). Lexus Ed. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
- Willard, M.D.; Tvedten, H. (2004). Diagnóstico Clínico Patológico en los pequeños animales, 4ta edición. Editorial Intermédica Buenos Aires, Argentina. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 2.