



Curso de Posgrado

“EL URIANÁLISIS EN LA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES: FUNDAMENTOS, METODOLOGÍA Y BASES PARA LA INTERPRETACIÓN”

Director: Mgter. Marcelo Fabián Ruiz

Coordinador: Méd. Vet. Fabián Oscar Aguirre

Objetivos:

- Proporcionar fundamentos teóricos y prácticos del examen de orina completo para la aproximación diagnóstica en la clínica veterinaria de los animales de compañía.
- Reconocer las posibilidades y limitaciones del urianálisis como métodos complementarios en el diagnóstico clínico.
- Conocer el fundamento y metodología técnica del examen de orina en el laboratorio de clínico, parasitológico, bacteriológico y citológico.
- Relacionar resultados del urianálisis con la historia clínica y signos del paciente para lograr la aproximación diagnóstica de diferentes patologías o síndromes de la medicina interna en caninos y felinos.

Contenidos:

Módulo I: Conceptos generales, formación de orina, recolección de la muestra.

Módulo II: Urianálisis, parte I: examen físico y químico de la orina.

Módulo III: Urianálisis, parte II: examen del sedimento, citología diagnóstica.

Módulo IV: Procesos infecciosos, parasitarios y bacterianos.

Módulo V: El urianálisis como herramienta para el abordaje diagnóstico de síndromes clínicos. Resolución de casos clínicos.

Programa sobre contenido teóricos –prácticos

Módulo I Conceptos generales

Tema 1. Formación de orina.

Recordatorio histofisiológico. Filtración glomerular, conceptos, factores que la modifican, regulación. Procesamiento tubular del filtrado glomerular. Reabsorción y secreción en los distintos segmentos de la nefrona. Mecanismos de concentración y dilución de la orina, participación de los distintos segmentos de la nefrona.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Tema 2. Recolección de la muestra de orina.

Recolección, materiales, requisitos. Preparación del paciente, metodología, ventajas y desventajas. Remisión al laboratorio, protocolos.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.



Curso de Posgrado

Módulo II Urianálisis, Parte I

Tema 3. Examen de las propiedades físicas.

Composición de la orina. Tiempo de conservación, alteraciones de la misma por efecto del tiempo.

Coloración, color normal y anormal de la orina, valoración e interpretación.

Aspecto, normalidad, turbidez patológica y no patológica, valoración e interpretación.

Densidad, valoración y correlación e interpretación clínica. Microdensímetro y

refractómetro, uso y cuidados en veterinaria. Otros parámetros: volumen, olor, valoración. Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Tema 4. Examen de las propiedades químicas.

Tiras reactivas, características, manipulación, almacenamiento y control de calidad.

Examen de las propiedades químicas de la orina: materiales, métodos, valoración interpretación. pH: reacción, interferencias, importancia clínica. Proteínas: reacción, interferencias, importancia clínica.

Proteinurias, clasificación, interpretación. Glucosa: reacción, interferencias, importancia clínica.

Cetonas: reacción, interferencias, importancia clínica. Sangre: reacción, interferencias, importancia clínica. Diferenciación hematuria, hemoglobinuria, mioglobinuria, significado clínico. Bilirrubina, producción, reacción, importancia clínica. Urobilinógeno: reacción,

interferencias, importancia clínica. Nitrito: reacción, interferencias, importancia clínica. Esterasa leucocitaria: reacción, interferencias, importancia clínica.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o Colaborativas

Módulo III Urianálisis, segunda parte

Tema 5. Examen del sedimento urinario.

Preparación de la muestra, centrifugación, preparación del sedimento, examen.

Reconocimiento de los diferentes componentes: células sanguíneas, células del uroepitelio, cilindros, cristales, microorganismos. Correlación clínica. Informe del examen microscópico.

Tinciones del sedimento.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Tema 6. Citodiagnóstico urinario.

Caracterización del método. Indicaciones. Ventajas y desventajas. Muestra necesaria y remisión de muestra al laboratorio. Procesamiento de las muestras. Métodos de tinción citológica. Citología normal, diferenciación de procesos inflamatorios, hiperplásicos y neoplásicos. Ejemplificación e interpretación.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Módulo IV Procesos infecciosos.

Tema 7. Infecciones parasitarias Retrato de las parasitosis del tracto urinario, etiología, biología, signos clínicos. La muestra de orina como herramienta para la aproximación diagnóstica. Procesamiento, reconocimiento de formas parasitarias, importancia clínica.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Tema 8. Infecciones bacterianas. Retrato de las infecciones bacterianas del tracto urinario, etiología, predisponentes, patogenia, presentación clínica. La muestra de orina como herramienta para la aproximación diagnóstica, selección, colección y transporte. Motivo de rechazo. Selección apropiada



Curso de Posgrado

de las pruebas de laboratorio bacteriológico. Procesamiento y metodología. Cultivos, aislamiento e identificación. Sensibilidad antibiótica, conceptos generales.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Módulo V Aplicación de conceptos.

El urianálisis como herramienta para el abordaje diagnóstico de síndromes clínicos: 1- Hematuria, disuria polaquiuria, 2-Polidipsia- Poliuria.

Lectura de Análisis de Orina. Presentación, resolución y discusión de casos clínicos.

Resolución de ejercicios de aplicación. Solución de actividades interactivas y/o colaborativas.

Disertantes:

Esp. Nicolás Maximiliano DI LASCIO (Docente de Fisiología I y II, FCV, UNL)

MSc. María Florencia BONO BATTISTONI (Docente Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Laboratorio de Estudios Parasitológicos FCV. UNL).

MSc. Marcelo Fabián RUIZ (Docente Análisis Clínicos, Laboratorio de Análisis Clínicos, FCV. UNL).

MSc. María del Rocío MARINI (Docente de Patología Veterinaria, Laboratorio de Anatomía Patológica, FCV. UNL).

Esp. Amorina SÁNCHEZ (Docente de Patología Veterinaria, Lab. Anatomía Patológica. FCV. UNL).

MSc. Paula Karina REJF (Docente de Microbiología).

Colaboradores en Actividades Prácticas:

M.V. Fabián Oscar AGUIRRE (Docente de Análisis Clínicos, Lab. de Análisis Clínicos HSA. FCV. UNL).

M.V. Johann BAROLIN (Docente de Prácticas Hospitalarias de Pequeños Animales, FCV. UNL).

M.V. Rossana Nelly ZIMMERMANN (Docente de Análisis Clínicos, Lab. de Análisis Clínicos, HSA. FCV. UNL).

M.V. Fiorela PONTARELLI (Adscripto Graduado en Docencia en la Asignatura Optativa Análisis Clínicos. FCV. UNL).

Fecha de inicio: 22 de febrero de 2024

Modalidad de cursado:

El cursado es virtual y semi intensivo. Cada módulo estará disponible en la plataforma fcv ambientes virtuales, específicamente en el aula virtual "Urianálisis metodología en interpretación.

Dependiendo de los contenidos del módulo, cada 21 días se cargarán los contenidos teóricos prácticos.

Se utilizarán diferentes recursos para el desarrollo de los módulos:

-Clases asincrónicas/sincrónicas mediante la utilización de la plataforma zoom. Para el dictado de las clases sincrónicas se publicará con el tiempo suficiente el link de acceso.

-Aula de consultas: sincrónica mediante la utilización de la plataforma zoom.

Todas las actividades sincrónicas quedarán grabadas y con libre acceso durante todo el desarrollo del curso.

-Foros de consultas: permanente durante todo el desarrollo del curso. Los docentes a la



Curso de Posgrado

brevidad responderán las consultas.

Carga horaria:

Tanto la parte teórica como práctica tendrán libre acceso durante todo el desarrollo del curso. Se planifica: Para los contenidos teóricos 35 horas de desarrollo. Para las instancias prácticas se llevarán a cabo en 33 horas. 68 horas totales.

Condiciones de Admisión:

Ser Veterinario o Médico Veterinario. Enviar curriculum vitae y carta manifestando sus motivaciones personales al director del curso (mruiz@fcv.unl.edu.ar).

Observación: cupos limitados, hasta 15 profesionales (se seleccionarán a través del curriculum vitae). Mínimo 5.

Evaluación:

Aprobar el 80% de las actividades interactivas/ colaborativas (se aprueban con 60 %). Aprobar el 80% de las actividades Ejercicio de aplicación de los contenidos prácticos (se aprueban con 60%). Aprobar la evaluación integradora final, se aprueban con 80% del puntaje total. Para rendir el examen final todos los módulos deben estar pagos.

Costo:

-Curso completo \$ 135.000.-

Opciones:

-Pago del curso completo antes del 30 de diciembre \$100.000

-Pago en cuotas Preinscripción \$ 35.000¹ + 4 cuotas \$25.000²

¹ La preinscripción se realizará desde el 1 de diciembre de 2023 al 31 de enero de 2024.

² Cuota n° 1 febrero, Cuota n° 2 marzo, Cuota n° 3 abril, Cuota n° 4 mayo. Cada cuota debe pagarse dentro de los primeros 10 días del mes, sin excepciones.

-Docentes y adscriptos graduados de la Institución.

Curso completo \$ 90.000.-

- Preinscripción \$ 30.000¹ + 3 cuotas de \$ 30.000².

¹ La preinscripción se realizará desde el 1 de diciembre de 2023 al 10 de febrero de 2024

² Cuota n° 1 marzo, Cuota n° 2 abril, Cuota n° 3 mayo. Cada cuota debe pagarse dentro de los primeros 10 días del mes, sin excepciones.

-Módulos individuales: \$ 35.000.-