



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA

SYLLABUS

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Curso : Patología Veterinaria
2. Código : MV0072
3. Créditos : 9.0
4. Tipo : Obligatorio
5. Año de estudios : Tercero
6. Ciclo académico : Anual, 2009 - I
7. Período lectivo : 23 de Marzo – 17 de Diciembre
8. Horas semanales : 6 horas: 3 horas Teoría; 3 horas Práctica
9. Horario y aula : Teoría: Lunes 10-12 m; aula 1.
Martes 9-10 am ; aula 1
Práctica: Grupo
Martes 1 - 4 pm.
Laboratorio de Microscopía
Grupo
Miércoles 9 - 12 m
Laboratorio de Microscopía
10. Profesor/ra Responsable : Rosa Perales Camacho, *MV, MSc*
11. Profesores Colaboradores : Luis Tabacchi Navarrete, *MV, FRVCS*
Alfonso Chavera Castillo, *MV, MSc, FRVCS*
Nieves Sandoval Chaupe, *MV, Mg*

II. SUMILLA

Comprende el estudio de las principales alteraciones patológicas ocurridas en las células y tejidos de los animales, consecuencia de agresiones por los agentes patógenos durante el desarrollo de la enfermedad, incluyendo los mecanismos fisiopatológicos. También comprende el estudio de las alteraciones anatomohistofisiológicas que se producen en los diferentes sistemas corporales como consecuencia de procesos morbosos específicos, con énfasis en su etiología, patogenie y correlación anatomoclínica.

III. COMPETENCIA GENERAL

Desarrolla el discernimiento de cómo y porque evolucionan las lesiones y su consecuente alteración de la función de los tejidos durante el desarrollo de la enfermedad, sobre todo de las más importantes en nuestro medio basado en el conocimiento de la fisiología, microbiología, en beneficio de la salud animal.

El aprendizaje y desarrollo de la competencia profesional arriba descrita pone en juego de forma integrada las capacidades personales para:

- a. Analizar, discernir y reflexionar acerca de la etiología, patogénesis, morfología, consecuencias de las alteraciones patológicas con referencia a los mecanismos patogénicos de las principales enfermedades.
- b. Desarrollar y aplicar con precisión las técnicas de necropsia para el examen *postmortem* de los animales domésticos para realizar una investigación científica de la causa de la muerte.
- c. Valorar la práctica de la investigación como base y factor determinante del perfeccionamiento profesional permanente

IV. METODOLOGÍA

El desarrollo del curso tiene lugar a través de actividades teórico y prácticas que conforman su contenido. En las sesiones teóricas el profesor trabaja con los alumnos en el aula en forma dinámica y participativa, promoviendo la reflexión y el pensamiento crítico a través de preguntas, diálogos, exposiciones y trabajo en equipo, utilizando material impreso y audiovisual. En las prácticas de laboratorio los alumnos interactúan a través de un conjunto de actividades especialmente diseñadas para propiciar el discernimiento de los procesos patológicos en el campo de la medicina veterinaria.

V. PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS

El curso consta de 6 Unidades didácticas. La primera está dedicada a la revisión Material básico de clase (Pizarra acrílica, plumones y papeles) y material audiovisual para la realización de la motivación consistente en retroproyector; proyectores de diapositivas, CD, sistema multimedia, microscopios, preparados histopatológicos, macroscopias y cadáveres de diferentes especies.

Fecha	Profesor	Contenido temario
23/3	Perales	Presentación del Curso de Patología Veterinaria.

UNIDAD DIDÁCTICA 1

Título: PATOLOGÍA CELULAR Y ONCOLOGÍA

Competencia específica: Identifica, distingue, describe y compara los procesos patológicos relacionados con la alteración celular, macroscópica y microscópicamente. Valora el uso de la histoquímica como herramienta para la histopatología. Identifica las causas y la secuencia lógica para la presentación de los procesos mencionados. Conoce las consecuencias que la patología ocasionaría en el individuo. Comprende las técnicas de diagnóstico para neoplasias. Emite un pronóstico de las neoplasias en base a la evaluación histopatológica. Mantiene el orden y la limpieza como principio para realizar el trabajo.

Nº de Clase	Fecha	Profesor	Contenido temario
1	23/3	Tabacchi	Introducción a la anatomía patológica. Veterinaria. Define los conceptos de patología: Orígenes, teorías, patogenia y otros.
2	24/3	Tabacchi	Alteraciones del desarrollo y adaptación.
	24/25	Todos	Teratologías y Procesos de la adaptación
3	30/3	Perales	Daño celular y alteración del metabolismo hídrico y de los lípidos
4	31/3	Sandoval	Necrosis y apoptosis
	31/3 -1/4	Todos	Daño Celular
5	6/4	Chavera Perales	Alteración del metabolismo de las proteínas . Patología de los pigmentos.
6	7/4	Sandoval	Alteración del metabolismo de hidratos de carbono y de glucoproteínas.
	7-8/4		Feriado
7	13/4	Chavera Tabacchi	Patología del metabolismo mineral. Teorías causativas de las neoplasias
8	14/4	Sandoval	Génesis de las neoplasias
	14-15/4	Todos	Depósitos y Necrosis
9	20/4	Sandoval Perales	Metástasis como característica solo de neoplasias malignas y su mecanismo. Características de las neoplasias benignas y malignas.
10	21/4	Perales	Neoplasias epiteliales
	21-22/4	Todos	Neoplasias epiteliales
11	27/4	Sandoval	Neoplasias mesenquimales.
12	28/4	Chavera	Métodos de diagnóstico y pronóstico de las neoplasias
	28-29/4	Todos	Neoplasias mesenquimales
7	Lunes 4 Mayo		EXAMEN UNIDAD DIDÁCTICA 1

UNIDAD DIDÁCTICA 2

Título: Necropsia

Competencia específica: Aprende habilidades para realizar la evaluación *postmortem* de los animales domésticos. Valora a la necropsia como conocimiento de la causa de muerte. Reconoce las lesiones patológicas. Utiliza y discierne sobre los métodos para la toma, remisión y conservación de las muestras. Aplica el conocimiento lógico para dilucidar la presentación del proceso patológico en la necropsia. Muestra cuidado y respeto en la manipulación del espécimen de necropsia. Mantiene el orden y limpieza, respetando las medidas de seguridad biológica y ambiental.

Nº de Clase	Fecha	Profesor	Contenido temario
1	11/5	Tabacchi	Definición de necropsia, instrumentos, técnicas en las diferentes especies.
2	11/5	Sandoval Chavera	Definición de los cambios <i>postmortem</i> y los factores que influyen para su presentación. Toma de Muestras.
3	12/5	Perales	El protocolo de Necropsia.
	12 -13 Mayo	Todos	Necropsia dirigida
	8-9 Setiembre	Todos	EXAMEN DE NECROPSIA
	20-21 Octubre	Todos	SUSTENTACIÓN DE CASOS

Actividades de evaluación de la Unidad:

Para desarrollar las actividades concerniente a la Evaluación de esta Unidad los alumnos formaran grupos de 4 ó (previa coordinación con el Responsable del Curso), siendo requisito para estar apto para el examen de necropsia haber realizado como mínimo dos (2) necropsias (La fecha límite para realizar estas necropsias será el 15 de Agosto). Estas necropsias serán calificadas y el puntaje máximo es de 0,5 cada una. Los alumnos podrán realizar necropsias adicionales las cuales tendrán un puntaje de 0,2 adicional (máximo 5).

Para ser calificada cualquier necropsia debe de ser entregado el protocolo de necropsia (incluir correlación) dentro de las 24 horas una vez finalizada la misma.

La evaluación de esta Unidad se realizará a finales del ciclo debido a que el estudiante debe desarrollar capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales con respecto a la necropsia.

La Evaluación de la Unidad constará de dos partes:

a. Examen de Necropsia: Para el examen de necropsia cada grupo de alumnos traerá un espécimen. Se evaluará teniendo en cuenta el procedimiento, conocimiento y la actitud del estudiante y grupo, para lo cual se realizarán preguntas orales. El examen de necropsia tendrá el valor de la evaluación práctica. El puntaje se distribuirá de la siguiente forma:

Necropsias prerrequisito.....	1.0
Técnica de apertura	4.0
Reconocimiento de lesiones.....	6.0
Toma de muestra.....	3.0
Protocolo de necropsia (incluirá correlación).....	6.0
Subtotal:	20.0

b. Sustentación del caso: Cada grupo de alumnos presentará un caso proveniente de una necropsia, teniendo que entregar el protocolo de necropsia y teniendo como herramienta para el diagnóstico el diagnóstico histopatológico y así poder realizar la correlación anatómico-microscópica. (De tener la historia clínica del espécimen se debe incluir esta en la correlación).

Es requisito fundamental para la sustentación del caso la descripción y diagnóstico de los preparados histopatológicos. La sustentación de caso será equivalente al examen teórico.

Por ser un conocimiento adquirido la evaluación de preparados histológicos. La presentación de cortes o láminas de mala calidad será en demérito del grupo. Para la sustentación del caso el Puntaje se distribuirá de la siguiente manera:

Protocolo de Necropsia.....	4,0
Interpretación de lesiones microscopicas	8.0
Correlacion anatomico-clinico-microscopico.....	8.0
Subtotal:	20.0

Nota de Unidad: Promedio de Ex.necropsia y Sust.Caso

UNIDAD DIDÁCTICA 3

Título: Trastorno Circulatorio - Inflamación

Competencia específica: Reconoce y diferencia los trastornos circulatorios de los procesos inflamatorios macro y microscópicamente. Conoce las causas y la secuencia lógica para la presentación de los procesos mencionados. Conoce las consecuencias que la patología ocasionaría en el individuo.

Nº de Clase	Fecha	Profesor	Contenido temario
1	18/5	Chavera Sandoval	Generalidades, Congestión e Hiperemia Principios y definiciones de los trastornos circulatorios asociados a Edema y Hemorragia
2	19/5	Perales	Principios básicos de los trastornos de la coagulación, y formación del trombo
	19-20/5		Práctica Necropsia
3	25/5	Tabacchi Sandoval	Embolia: definición, clasificación y consecuencias. Infarto, tipos y patogenia. Choque: definición, tipos, características. Desequilibrio electrolítico
4	26/5	Chavera	Definición de Inflamación y sus funciones.
	26-27/5	Todos	Congestión, hiperemia, hemorragia, edema, trombo e infarto
5	1/6	Sandoval	Principios de la inflamación aguda y la inflamación crónica.
6	2/6	Perales	Tipos de exudado inflamatorio
	2-3/6	Todos	Inflamación Aguda
7	8/6	Perales Chavera	La inflamación granulomatosa. Inflamación en tejidos especiales.
8	9/6	Sandoval	Reparación tisular. Inmunopatología.
	9-10/6	Todos	Inflamación crónica y granulomatosa
	15 de JUNIO		EXAMEN UNIDAD DIDÁCTICA 3

UNIDAD DIDÁCTICA 4

Título: Patología del Aparato Cardiovascular y Linfoide – Patología del Aparato Respiratorio

Competencia específica: Identifica, distingue, describe y compara los procesos patológicos relacionados con la funcionalidad de los órganos, macroscópica y microscópicamente. Identifica las causas y la secuencia lógica para la presentación de los procesos mencionados. Conoce las consecuencias que la patología ocasionaría en el individuo.

Nº de Clase	Fecha/	Profesor	Contenido temario
1	22/6	Tabacchi Sandoval	Anomalías congénitas del corazón y de los grandes vasos. Patologías del pericardio.
2	23/6	Chavera	Patología del Miocardio.
	23-24/6		Práctica Necropsia
3	30/6	Perales	Patología del Endocardio. Patología vascular de las arterias y venas.
	30/6 -1/7	Todos	Patología del Corazón
4	13/7	Sandoval Chavera	Patología linfoide. Mecanismo de defensa del aparato respiratorio.
5	14/7	Chavera	Patología de los cornetes nasales y laringe.
	14-15/7	Todos	Patología linfoide
6	3/8	Tabacchi Sandoval	Patología de tráquea, bronquios y bronquiolos Patología del pulmón con repercusión a nivel alveolar.
7	4/8	Tabacchi	Neoplasias pulmonares
	4-5/8	Todos	Patología pulmonar
8	10/8	Chavera	Patologías asociadas a neumonías bacterianas.
9	11/8	Perales	Neumonías virales, micóticas y parasitarias.
	11-12/8	Todos	Neumonías infecciosas
	17 de AGOSTO		EXAMEN UNIDAD DIDÁCTICA 4

UNIDAD DIDÁCTICA 5

Título: Patología del Aparato Digestivo y Aparato Urogenital

Competencia específica: Conoce, distingue, describe y compara los procesos patológicos relacionados con la funcionalidad de los órganos, macroscópica y microscópicamente. Identifica las causas y la secuencia lógica para la presentación de los procesos mencionados. Conoce las consecuencias que la patología ocasionaría en el individuo.

Nº de Clase	Fecha/	Profesor	Contenido temario
1	24/8	Sandoval Chavera	Patologías de la cavidad oral, esófago y estómago. Patología de los preestómagos
2	25/8	Perales	Patologías del intestino.
	25-26/8	Todos	Patología de cavidad bucal, estómago e intestino
3	31/9	Perales	Patologías del hígado.
4	1/9	Tabacchi	Patología del páncreas y peritoneo.
	1-2/9	Todos	Patología de las glándulas anexas
5	7/9	Tabacchi	Patología del desarrollo y procesos degenerativos del riñón.
6	8/9	Chavera	Procesos inflamatorios del sistema urinario.
	8-9/9	Todos	Examen de necropsia
7	14/9	Perales Sandoval	Hidronefrosis. Urolitiasis. Patología de uréteres, uretra, vejiga.
8	15/9	Tabacchi	Neoplasias renales.
	15-16/9	Todos	Patología Renal
9	21/9	Sandoval Perales	Patología del sistema reproductor femenino y aborto. Patología de glándula mamaria.
10	22/9	Chavera	Patología del sistema reproductor masculino.
	23-24/9	Todos	Patologías del sistema reproductor
	28 de SETIEMBRE		EXAMEN UNIDAD DIDÁCTICA 5

UNIDAD DIDÁCTICA 6

Título: Patología del Sistema Nervioso – Patología de la Piel

Competencia específica: Identifica, distingue, describe y compara los procesos patológicos relacionados con la funcionalidad de los órganos, macroscópica y microscópicamente. Identifica las causas y la secuencia lógica para la presentación de los procesos mencionados. Conoce las consecuencias que la patología ocasionaría en el individuo.

Nº de Clase	Fecha	Profesor	Contenido temario
1	12/10	Chavera	Anomalías congénitas del sistema nervioso.
2	13/10	Tabacchi	Neoplasias del sistema nervioso.
	13-14/10		Preparación del Caso
3	19/10	Chavera	Inflamación del sistema nervioso.
4	20/10	Perales	Anomalías degenerativas: priones.
	20-21/10	Todos	Patología nervioso.
5	26/10	Sandoval	Enfermedades inmunitarias de la piel.
6	27/10	Tabacchi	Neoplasias dérmicas.
	28-29/10	Todos	Sustentación de caso
7	2/11	Sandoval	Dermatitis.
8	3/11	Perales	Dermatosis.
	3-4/11	Todos	Patología de Piel.
	23 DE NOVIEMBRE		UNIDAD DIDÁCTICA 6

VI. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

Teoría: El Profesor promueve las estrategias de enseñanza aprendizaje haciendo uso de métodos participativos y con la ayuda de medios audiovisuales, pizarra. El desarrollo del curso será expositiva e interactiva, promoviendo el desarrollo de las capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales del estudiante. El resumen de las clases teóricas se encuentra

Práctica: Se realizará en grupos de cuatro estudiantes y con ayuda de la Texto - Guía del Curso. El estudiante deberá revisar el fundamento teórico de la práctica a desarrollar con anticipación y para ello se evaluará oralmente durante los primeros minutos iniciales de la sesión. La práctica será efectuada por el

alumno con la guía del profesor. Los estudiantes describen y diagnostican las láminas histopatológicas así como las macroscópicas y comprueban las características de los procesos mencionados en la teoría. Según el Texto –Guía los temas los alumnos presentarán un informe al finalizar la práctica cuya calificación forma parte del proceso de evaluación continuo. Equipos a utilizarse: multimedia, PC, proyector de slide, retroproyector, microscopios, láminas macroscopias, piezas de camal.

VII. CRITERIO DE EVALUACIÓN (Del curso)

La evaluación se realizará considerando los siguientes aspectos:

Evaluación Teórica

EVALUACIÓN	NÚMERO
Examen Teórico	5
Sustentación de Caso	1

Se tomarán evaluaciones, sin previo aviso, para comparar la asimilación del alumno en relación a la competencia general y específica propuestas. El pasito constará de no más de 3 preguntas al final de la clase. Se considerará toda intervención del alumno que resuelva o absuelva preguntas o emita juicios con criterio lógico acerca del tema en cuestión sea durante la teoría, lo cual será considerado con un puntaje sobre el promedio del examen teórico. El puntaje del pasito o intervención oral será de 0.10 ó 0.20, según el grado de dificultad de la pregunta o profundidad del fundamento emitido por el alumno.

Evaluación Práctica

EVALUACIÓN	NÚMERO
Examen Práctico	5
Examen de Necropsia	1
Informe de Guía	10
Pasos	10

Los pasos se tomarán al término de la práctica previo aviso del profesor, comprendiendo los temas desarrollados y glosarios provenientes del Texto-Guía de su respectiva unidad.

Promedio Final

EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
Evaluación Teórica (6)	50%
Evaluación Práctica (6)	50%
Total	100%

VII. INDICADORES DE LOGRO (Generales del curso)

Los alumnos que no alcancen el 70% de asistencia a las clases prácticas pierden el derecho a ser evaluados en el curso (Estatuto UNMSM).

Se considera indicadores de logros:

- Promedio aprobatorio de la Evaluación Teórica y Práctica.
- Frecuencia y calidad de las intervenciones en clase.
- Completar las necropsias y la sustentación del caso.
- Participar en clases de manera crítica y pertinente.
- Trabajar en equipo con responsabilidad y actitud empática.
- Entrega sus trabajos con puntualidad.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

En Biblioteca:

- COWELL R., TYLER R. Y MEINKOTH J. CITOLOGÍA Y HEMATOLOGÍA DIAGNÓSTICA EN EL PERRO Y EL GATO. Grafica in S.A., 2da Edición. 1999. SF/772.6/. C83/1999
- DUNLOP R., FISIOPATOLOGÍA VETERINARIA. Ed. Acribia. 2007. SF/769.4/.D93
- FERREIRA DE LA CUESTA G., PATOLOGÍA VETERINARIA. Ed Universidad de Antioquía. 2003. SF/76a/.F39
- GÁSQUEZ ORTIZ.. NECROPSIA VETERINARIA. SF/769/G251
- SMITH & JONES. VETERINARY PATHOLOGY. Second Edition. 1961 SF/769.S61
- JUBB KVF, KENNEDY P. PATOLOGY OF DOMESTIC ANIMALS. 3ra. ed. ACADEMIC PRESS. NEW YORK. 1985 SF/769/.J81 (versión en español)
- PAREDES H., MANUAL DE NECROPSIA EN ANIMALES DOMÉSTICOS Y ENVIO DE MUESTRAS AL LABORATORIO. SF/772.6/.P26
- ROBBINS SL, COTRAN RS. PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL. 6ta Ed. México: McGrae – Hill Interamericana, 2000. RB/31 /.R77/2000
- TRIGO F. PATOLOGIA GENERAL VETERINARIA 2da Ed. Interamericana - McGraw - Hill. 1987. SF/769/.T81
- TRIGO F. PATOLOGIA SISTEMICA VETERINARIA 2da Ed. Interamericana - McGraw - Hill. 1987. SF/769.S/.T81
-

Recomendada:

- ALUJA, A. NECROPSIA EN ANIMALES DOMÉSTICOS. Ed. Continental Ed. 1983.
- JONES T., HUNT R. D. PATOLOGÍA VETERINARIA. Ed Hemisferio Sur S.A. 1990.
- LEE T., IHRKE P. Y WALDER E. Veterinary Dermatopathology. Mosby Year Book.1992
- MCGAVIN D. & ZACHARY J., PATHOLOGIC BASIS OF VETERINARY DISEASE. Fourth Edition. Mosby Elsevier. 2007
- MOULTON JACK. Tumors in domestic animals. 2da ed. University of California. 1978.
- PERALES R., TABACCHI L., SANTILLÁN G EXAMINACIÓN *POSTMORTEM*; TOMA Y ENVIO DE MUESTRAS. Ed Facultad de Medicina Veterinaria – UNMSM. Foll/SF/769/.P45
- SLAUSON D., COOPER B. MECHANISMS OF DISEASE. 2da Ed. Willians & Wilkins. 1990