

Licenciatura	Medicina Veterinaria y Zootecnia		Modalidad		Presencial			
Nombre de la unidad de competencia	Patología General		Horas semestrales		Créditos			
			128		8			
Nombre de la academia	Academia de Ciencias Medicas		Fecha actualización programa		23/10/2013			
Nombre de los docentes	MPA María Eréndira Reyes García, MC. César Maza Santiago							
Ciclo escolar	enero-julio	agosto-diciembre	Semestre	4	Grupo	A y B	Turno	Mat.
Presentación	<p>La salud animal se determina por la integridad de la estructura y función celular conformada en tejidos y órganos. El conocimiento de los diferentes tipos de alteraciones en cada una de éstas características implicará que todo profesionalista de la Medicina Veterinaria y Zootecnia reconozca en magnitud e intensidad, el efecto que los diferentes agentes físicos, químicos, biológicos y alteraciones metabólicas pueden generar daño en un individuo.</p>							
Proyecto integrador	<p>El alumno integrará conocimientos básicos de Anatomía Veterinaria, I y II , Fisiología Veterinaria I y II, Bacteriología y Micología Veterinarias, Parasitología Veterinaria e Inmunología Veterinaria para identificar en animales vivos y muertos las diferentes lesiones que los agentes etiológicos ocasionan a través de las características propias de cada uno y que son causales de enfermedad o muerte de los animales. Lo anterior se realizará apoyándose en la exploración física y el examen sistemático y ordenado del cadáver, respaldando su diagnóstico en pruebas básicas de laboratorio. Basándose en una historia clínica completa y su diagnóstico clínico presuntivo, se realizará una revisión de las lesiones macroscópicas, describirá la patogenia de una enfermedad seleccionada y realizará un reporte completo de los hallazgos el cual incluirá:</p> <p>a) Portada.</p> <p>b) Reseña del animal: Especie, edad, género, sexo, raza, identificación, peso aproximado, color, función zootécnica.</p> <p>c) Datos del propietario/remitente: Nombre, dirección, teléfono, correo electrónico.</p> <p>d) Anamnesis: Mencionar animal vivo ó muerto, muerte natural o por eutanasia, mencionando método eutanásico. Historia de la enfermedad;</p>							

PROGRAMA ANALÍTICO

	<p>comida, bebida, número de animales con que convive, cuantos enfermos cuantos muertos, calendarios de manejo sanitario, tratamientos y otros.</p> <p>e) Hallazgos a la necropsia. De acuerdo con formatos establecidos en Shunemann (2001). Diagnóstico morfológico con base en las lesiones</p> <p>f) Colecta, envío de Muestras y pruebas complementarias.</p> <p>g) Diagnóstico definitivo</p> <p>h) Bibliografía.</p>
<p>Subcompetencias</p>	<p>El alumno diferenciará macroscópicamente las lesiones y/o cambios en tejidos u órganos afectados por las diferentes entidades patológicas que se presentan de forma general en varias enfermedades. Será habilitado mediante la realización de necropsias, a realizar el diagnóstico presuntivo o definitivo de enfermedad o causa de muerte. Adquirirá la habilidad de decidir cuándo tomar y enviar una muestra a los laboratorios especializados para determinar el diagnóstico definitivo de enfermedad o muerte.</p>
<p>Conocimientos</p>	<p>Teoría.</p> <p>1.-Introducción a la patología</p> <p>1.1. Historia de la patología (1 hora).</p> <p>1.2.-Conceptos fundamentales asociados a la enfermedad.</p> <p>1.2.1. La célula asociada al estado de salud.</p> <p>1.2.2. El estado de enfermedad.</p> <p>1.2.3. Recuperación.</p> <p>1.2.3.1. Invalidez.</p> <p>1.2.3.2. Muerte.</p> <p>1.3.-Definiciones:</p> <p>1. 3.1 Patología: antecedentes y ramas médicas asociadas.</p> <p>1.4.- Terminología médica y conceptos asociados a la patología.</p> <p>1.4.1 Patogénesis.</p> <p>1.4.2 Signo.</p> <p>1.4.3 Síntoma</p> <p>1.4.4 Síndrome</p> <p>1.4.5 Lesión: tipos de lesiones.</p> <p>1.4.6 Etiología</p> <p>1.4.7 Diagnóstico: tipos de diagnóstico.</p> <p>1.4.8 Pronóstico</p>

PROGRAMA ANALÍTICO

- 1.5.-Técnicas de diagnóstico empleadas en patología.
1.5.1. Biopsia.
1.5.2. Necropsia.
- 2. Cambios celulares como respuesta a los agentes patógenos y trastornos fisiológicos.**
- 2.1. Cambios adaptativos
- 2.1.1. Atrofia
2.1.2. Hipertrofia
2.1.3. Hipoplasia.
2.1.4. Hiperplasia
2.1.5. Metaplasia.
- 2.2. Degeneración
- 2.2.1. Lesión reversibles.
- 2.2.1.1 Acumulaciones intracelulares y extracelulares. Causas, patogenia, aspecto macro y microscópico.
2.2.1.2 Lipidosis (Cambio graso).
2.2.1.3 Patogenia de cetosis.
2.2.1.4 Acumulación de Glucógeno.
2.2.1.5 Degeneración mucoide de la grasa.
2.2.1.6 Hialinización.
2.2.1.7 Amiloidosis.
2.2.1.8 Uratosis (gota).
3. Pigmentación exógena.
Neumoconiosis: carbón, silicosis, asbestosis, tatuajes y carotenos.
-
- 1.2.3.3. Pigmentación endógena.
1.2.3.3.1. Melanina.
1.2.3.3.2. Pigmentos lipídicos.
1.2.3.3.3. Derivados de la hemoglobina.
1.2.3.3.3.1. Hemoglobina.
1.2.3.3.3.2. Hemosiderina.
1.2.3.3.3.3. Hematina.
1.2.3.3.3.4. Bilirrubina.
1.2.3.3.3.5. Porfirinas.
- Lesiones irreversibles:
- 1.2.2. Muerte celular:
Necrosis.

PROGRAMA ANALÍTICO

<p>1.2.2.1. Características celulares de la necrosis. 1.2.2.2. Fases y Tipos de necrosis. 1.2.2.3. Características macroscópicas y microscópicas de la necrosis 1.2.2.4. Significado clínico y consecuencias de necrosis. 1.2.2.5. Gangrena: tipos y causas.</p> <p>Apoptosis: desarrollo de la apoptosis</p> <p>1.2.2.6. Cambios postmortem. 1.2.2.6.2. Tipos específicos de cambios postmortem. Interpretación en la necropsia.</p> <p>1.2.3. Mineralización. 1.2.3.1. Mineralización (Calcificaciones). 1.2.3.1.1. Distrófica. 1.2.3.1.2. Metastásica.</p> <p>1.2.4. Trastornos de la circulación y del flujo sanguíneo. 1.2.4.1. Hiperemia. 1.2.4.1.1. Hiperemia fisiológica. 1.2.4.1.2. Hiperemia patológica y sus variantes Significado clínico y consecuencias.</p> <p>Congestión Congestión pasiva crónica: Causas y consecuencias fisiopatológicas de la congestión. Significado clínico y consecuencias</p> <p>1.2.4.2. Hemorragia. 1.2.4.2.1. Causas de la hemorragia. 1.2.4.2.2. Clasificación de Hemorragias. Tamaño, localización. 1.2.4.2.3. Significado clínico y consecuencias de la hemorragia. 1.2.4.2.3.1. Localización 1.2.4.2.3.2. Volumen. 1.2.4.2.3.3. Velocidad</p> <p>1.2.4.3. Trombosis, isquemia e infartos. 1.2.4.3.1. fisiopatología de la trombosis. 1.2.4.3.2. Clasificación de trombos y Coagulación intravascular diseminada. 1.2.4.3.3. Isquemia. 1.2.4.3.4. Infartos. 1.2.4.3.4.1. Infartos rojos.</p>

PROGRAMA ANALÍTICO

<p>1.2.4.3.4.2. Infartos blancos. 1.2.4.4. Embolia. 1.2.4.4.1. Fisiopatología de la embolia, Tipos de émbolos. Significado clínico y consecuencias</p> <p>1.2.4.5. Edema. 1.2.4.5.1. Equilibrio de Starling; control de la dinámica de filtración y absorción de fluidos. 1.2.4.5.1.1. Fisiopatología y causas del edema. 1.2.4.5.2. Apariencia macroscópica y microscópica del edema. Tipos de trasudado Significado clínico y consecuencias</p> <p>****Deshidratación y desequilibrio electrolítico.</p> <p>Tipos de deshidratación (hipertónica, isotónica, hipotónica). Respuesta del organismo a la deshidratación.</p> <p>Trastorno ácido –base. Mecanismos fisiológicos de regulación ácido-base: pulmonar, renal y digestivo. Acidosis y alcalosis respiratoria. Causas, patogenia, compensación y consecuencias. Acidosis y alcalosis metabólica. Causas, patogenia, compensación consecuencias</p> <p>1.2.4.6. Choque. 1.2.4.6.1. Fisiopatología del choque .Tipos de choque. Hipovolémico, cardiogénico, neurogénico, anafiláctico, séptico (síndrome de respuesta inflamatoria sistémica). Significado clínico y consecuencias del choque</p> <p>1.2.5. Inflamación y reparación. Definición y terminología asociada a la inflamación Tipos de inflamación 1.2.5.Inflamación Aguda 1.2.5.1.1. Causas de la inflamación Aguda 1.2.5.1.3. Eventos vasculares de la inflamación. 1.2.5.1.4. Eventos celulares de la inflamación. 1.2.5.1.5. Tipos de exudado. 1.2.5. Inflamación crónica. Significado clínico y consecuencias</p>

PROGRAMA ANALÍTICO

	<p>1.2.5.3. Reparación de tejidos. Capacidad regenerativa celular. Factores que modifican el proceso de reparación. 1.2.5.3.1. Reparación por regeneración parenquimal. 1.2.5.3.3. Reparación por sustitución de tejido conectivo. 1.2.5.3.4. Reparación de la piel. 1.2.5.3.4.1. De primera intención. 1.2.5.3.4.2. De segunda intención. 1.2.5.3.5. Reparación ósea, hepática, intestinal, mucosas, sistema nervioso, otros.</p> <p>Trastornos del crecimiento celular</p> <p>Agenesia Aplasia Atresia</p> <p>Displasia</p> <p>Neoplasia Definición: neoplasia, tumor, cáncer, metástasis, oncogénesis. Causas: Físicos, químicos, biológicos y hereditarios. Fisiopatología de proceso neoplásico. Carcinogénesis: Iniciación, promoción y progresión. Nomenclatura de neoplasias de acuerdo con el origen celular y el comportamiento biológico. Características morfológicas y fisiológicas de las neoplasias benignas y malignas. Mecanismos de metástasis y vías de diseminación a otros órganos Invasión estromal, Intravasación, Extravasación, Angiogénesis y crecimiento. Significado clínico y consecuencias; síndrome paraneoplásico. Neoplasias comunes en animales.</p> <p>Inmunopatología Hipersensibilidad. Tipos: Tipo I (anafilaxia). Fisiopatología: IgE, Mediadores y mecanismos de liberación de células cebadas. Tipo II (citotóxica). Fisiopatología: Mediados por complemento, citotoxicidad celular dependiente de anticuerpo (ADCC), disfunción celular mediada por</p>
--	--

PROGRAMA ANALÍTICO

<p>anticuerpos. Tipo III (complejos inmunes): Fisiopatología: formación de complejos antígeno-anticuerpo, depósito de complejos inmunes, respuesta inflamatoria. Tipo IV (retardada): Fisiopatología: Inmunidad mediada por linfocitos T cooperadores (CD4+) y linfocitos citotóxicos (CD8+) y su relación con otras células inflamatorias.</p> <p>Enfermedades autoinmunes. Fisiopatología de autoinmunidad. Enfermedades autoinmunes sistémicas: Lupus eritematoso sistémico. Enfermedad autoinmunes órgano-específicas: Tiroiditis autoinmunes, complejo pénfigo.</p> <p>Inmunodeficiencia: Fisiológica, Terapéutica, Primaria genética y adquirida</p> <p>1.2.7. Infección. 1.2.7.1. Gradiente de infección. 1.2.7.1.1. Infección inaparente (silenciosa) 1.2.7.1.2. Infección clínica. 1.2.7.2. Resultado de la infección. 1.2.7.2.1. Infección latente. 1.2.7.2.2. Estado de portador. 1.2.7.3. Colonización microbiana de los huéspedes. 1.2.7.3.1. Agentes patógenos exógenos y endógenos. 1.2.7.3.2. Agentes patógenos oportunistas. 1.2.7.4. Transmisión de la infección. 1.2.7.4.1. Transmisión horizontal. 1.2.7.4.1.1. Tipos de huéspedes. 1.2.7.4.1.2. Tipos de vectores. 1.2.7.4.1.3. Vías de infección: digestiva, respiratoria, piel, córnea y membranas mucosas. 1.2.7.4.1.4. Formas de transmisión: Ingestión, Inhalación, Contacto, Inoculación, Iatrogénica, Venérea, Transmisión a larga distancia. 1.2.7.4.2. Transmisión vertical. 1.2.7.4.2. Hereditaria. 1.2.7.4.3. Congénita. 1.2.8. Infecciones localizadas. 1.2.9. Infecciones diseminadas. 1.2.9.1. Vías de diseminación. 1.2.9.1.1. Linfática. 1.2.9.1.2. Sanguínea. 1.2.9.1.3. Nerviosa. 1.2.9.1.3. Tisular</p>

PROGRAMA ANALÍTICO

	<p>Prácticas: Historia clínica: Aspectos teóricos Necropsia: Importancia de la necropsia, lugar dónde hacer la necropsia, diagnóstico, protocolo de necropsia y reporte.</p> <p>Métodos Eutanásicos Aspectos teóricos y prácticos Descripción de lesiones macroscópicas en cadáveres y piezas anatómicas de rastro. Aspectos teóricos y prácticos Técnicas de necropsia. 1. Perros y gatos. 2. Cerdos. 3. Rumiantes. 4. Equinos. 5. Aves. 6. Peces. 7. Animales de laboratorio (ratón, rata) 8. Toma y envío de muestras para el laboratorio: Bacteriología, Virología, Hematología, Serología, Micología, Parasitología, Histopatología, Citología, Toxicología, Inmunofluorescencia (nervioso), Microscopía electrónica y Biología Molecular.</p>
<p>Habilidades</p>	<p>El alumno desarrollará las siguientes habilidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Observación. Manipulación (exploración) de un animal enfermo terminal. Aplicación de al menos dos métodos eutanásicos. Realizar la necropsia en al menos dos especies. Recolectar y enviar correctamente muestras biológicas para diagnóstico en laboratorio. Elaborar un reporte completo de necropsias.
<p>Actitudes</p>	<p>La actitud que deberá desarrollar el estudiante será de búsqueda de información, y entendimiento de lecturas previas a la clase o práctica así como de generar respuestas concretas a las diferentes problemáticas de salud presentados en sus casos. Se mantendrá con un pensamiento abierto a entender y apropiarse del conocimiento a través del entendimiento de la explicación teórica y la observación práctica de las diferentes lesiones y</p>

PROGRAMA ANALÍTICO

	<p>procesos patológicos comunes en diferentes enfermedades. Será participativo, propositivo y activo en la toma de decisiones para elaborar un historial clínico, un reporte de enfermedad (diagnóstico) o un reporte de necropsia.</p>
<p>Valores</p>	<p>Los valores que los alumnos y docentes deberán presentar o desarrollar incluyen: ética, responsabilidad, respeto, tolerancia, verdad, empatía, entre otros.</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	<p>La Evaluación es una acción permanente por medio de la cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre procesos de desarrollo del alumno así como sobre sus resultados con el fin de elevar y mantener la calidad de los mismos, en este sentido se pretende abordar las evaluación y su acreditación considerando las siguientes rubricas o matrices de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica evaluada (Conocimiento; lectura previa, materiales, actividad asignada) (30%) • Reporte (20%) <p>Todas las actividades antes mencionadas tendrán un valor ponderal del 50% de su acreditación final de la Unidad de Competencia.</p> <p>Las siguientes actividades con sus rubricas correspondientes donde así lo requiera, tendrán una ponderación del 50% y serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes escritos. (50%) <p>Todas estas actividades conformaran para cada alumno su portafolio de evidencias que permita al final del curso emitir su correspondiente valor numérico que le permita la acreditación del curso de patología general.</p>
<p>Referencias</p>	<p>Libros: Benjamín, M.M. 1990: Manual de Patología clínica en Veterinaria. Limusa. Gázquez 1992. Patología de los animales domésticos en imágenes Jefferson, AD.S. 1979: Patología general de los animales domésticos. 2a. ed. Interamericana. México. Jennigs, A.R. 1975: Patología animal. Impresiones Modernas. México. Jones T.C. and Hunt R.D. 1983: Veterinary pathology. 5 ed. Lea & Febiger, Philadelphia. JUBB, K.V.F., KENNEDY P.C. and PALMER N. 1985:</p>

PROGRAMA ANALÍTICO

Pathology of domestic animal. 3 ed. Academic Press, New York.

Mc. Entee K. 1990: Reproductive pathology in domestic mammals. Academic press, New York.

Morris, J., Dobson J. Oncología en pequeños animales. Ed. Intermedica. Blackwell Science LTD. Ames Iowa, U.S.A. 2001

Nazara, S.: 1991: Apuntes de patología general veterinaria. UN.A.CH. Tuxtla Gutiérrez, Chis. México.

Runnells, R.A; MONLUX,W.S. 1980: Patología veterinaria. CECSA. México.

Shuneman de A. A.; Constantino. 2001, Necropsias en Animales Domésticos, Ed. Limusa.

Slauson, D.O., Cooper, B.J. Mechanisms of Disease. 3rd. Ed. Mosby. St. Louis, U.S.A. 2002.

Thompson, R. 1988: Special Veterinary Pathology. B.C. Decker, Toronto, Canada.

Trigo, J.F. y Mateos, A. 1987: Patología General Veterinaria. U.N.A.M. México.

Software:

Atlas de Patología Veterinaria del sistema cardiovascular: Aburto Fernández Enrique.

Patología del aparato respiratorio: Trigo Tavera Francisco J.

Atlas de Patología Veterinaria del sistema reproductivo; Morales Salinas Elizabeth, Valero Elizondo Germán.

Sitios de Internet:

Maya Pines (2008 Ventajas del suicidio celular Cómo la apoptosis es saludable [http://www\).hhmi.org/genesweshare-esp/c110.html](http://www.hhmi.org/genesweshare-esp/c110.html)

Davidson W. Michael Florida State University
<http://micro.magnet.fsu.edu/cells/animalcell.html>

Saenz Peña, Chaco HIPERTEXTOS DEL ÁREA DE LA BIOLOGÍA
Fac. de Agroindustrias, • Fac. Ciencias Agrarias, Corrientes, Universidad Nacional del Nordeste República Argentina, 2005. <http://www.biologia.edu.ar>
http://www.ufmt.br/bionet/conteudos/15.08.04/Im_Cel_An.htm
<http://www.microscopyu.com/moviegallery/livecellimaging/>

The Internet Pathology Laboratory for Medical Education, Florida State University College of Medicine.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



PROGRAMA ANALÍTICO

	<p>http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html</p> <p>Pubmed, NCBI. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed</p> <p>Dr. John M. King's Necropsy Show & Tell. Cornell University, Veterinary Medicine. http://</p> <p>Videos</p> <p>Toma y envío de muestras UNAM.</p> <p>Publicaciones periódicas (revistas)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Veterinary Pathology.2. Journal Comparative Pathology.
--	--

MPA. María Eréndira Reyes García
Presidente de la Academia

Fecha: _____

MA. Alfredo Lau Sánchez
Secretario académico de la Facultad
de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Fecha: _____

MPA María Eréndira Reyes
García
Profesor de Tiempo Completo

Fecha: _____