



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
CARRERA DE MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

DIVISION DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
SECCION DE CIENCIAS DE LA SALUD ANIMAL

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
PATOLOGÍA GENERAL: (M.V.Z)					
IDENTIFICACION DE LA ASIGNATURA					
TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA			TEORICO PRACTICA: SI		
SEMESTRE QUE SE IMPARTE: 5°					
CLAVE:	: 0443		CREDITOS:	14	
HORAS DE CLASE:	9	Teóricas:		Practica:	
REQUISITOS:	ANATOMÍA TOPOGRÁFICA, CITOLOGIA, HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGÍA, FISIOLOGIA VETERINARIA, INMUNOLOGÍA, MICROBIOLOGÍA, PARASITOLOGÍA, VIROLOGÍA				
SERIACION:	PATOLOGÍA ESPECIAL				

OBJETIVO GENERAL

Identificar las alteraciones morfológicas básicas tanto macroscópicas como microscópicas y las podrá relacionar con los mecanismos fisiopatológicos, permitiendo entender la patogenia del proceso morboso y sus consecuencias en la salud animal y repercusiones en el proceso productivo; además valorará la importancia del estudio de la patología dentro del desempeño profesional del Médico Veterinario y Zootecnista

CONTENIDO PROGRAMATICO		
UNIDAD	TITULO	TIEMPO (Hrs.)
1	INTRODUCCION A LA PATOLOGIA	5
2	ETIOLOGIA	7
3	PATOLOGÍA CELULAR Y TISULAR	10
4	TRASTORNOS CIRCULATORIOS	17
5	INFLAMACIÓN Y REPARACION	15
6	INMUNOPATOLOGIA	7
7	ANOMALIAS DEL CRECIMIENTO CELULAR Y NEOPLASIAS	7

PERSONAL ACADEMICO	
PROFESORES	AYUDANTES DE PROFESOR
M en C DEL RIO GARCIA JUAN CARLOS	M en C BARRIENTOS PADILLA JUAN S
PhD GARCÍA CAMACHO LUCIA A	MVZ DAMIÁN MARTINEZ VERONICA
M en C GARCIA REYNA PATRICIA B	MVZ ESQUIVEL DEL MORAL MARIA C.
MVZ MORENO CARDENTI BLANCA ROSA	M en C GONZÁLEZ RUIZ CYNTHIA
EDV M en C SANCHEZ PACHECO ALEJANDRO	PMVZ HERNÁNDEZ RAMÍREZ JUAN OMAR
Dr. TÓRTORA PÉREZ JORGE	MVZ HERNÁNDEZ VILLALOBOS ANA M.
	MVZ LUIS GUZMÁN YASMÍN
	PMVZ MARIN FLAMAN ERNESTO
	MVZ QUINTERO RAMÍREZ VICTOR

UNIDADES Y CONTENIDO PROGRAMATICO.

UNIDAD 1.- INTRODUCCION A LA PATOLOGIA

Objetivo de la unidad.- El alumno aprenderá el lenguaje básico y revisará el funcionamiento celular con fines de apoyo para los conceptos que se revisaran a lo largo del curso

Contenido programático.-

- 1.1 Definición de Patología
- 1.2 Aspectos históricos de la patología (Aristóteles, Hipócrates, Galeno, Virchow)
- 1.3 Importancia de la Patología en la carrera del MVZ (Salud animal, Salud pública y Zootecnia).
- 1.0 La relación de la Patología con las otras materias de la curricula del MVZ. (Anatomía, Fisiología, Bioquímica, Histología, Genética, Virología, Bacteriología, Parasitología, Patología clínica, inmunología, Zootecnia).
- 1.5 Definición de términos utilizados en Patología: Patología General, Patología Especial, Patología Clínica, Morfopatología, Fisiopatología, Citología, Citopatología, Salud, Enfermedad, Signo, Síntoma, Síndrome, Etiología, Iatrogenia, Causa iatrogénica, Lesión, Lesión patognomónica, Patogenia, Necropsia, Biopsia, Diagnóstico, Diagnóstico morfológico, Diagnóstico clínico, Diagnóstico presuntivo, Diagnóstico etiológico, Diagnóstico final, Pronóstico, Secuela, Curso agudo, Curso crónico, Proceso exudativo, Proceso proliferativo, Patogenicidad, Virulencia
- 1.6 Célula Normal
 - 1.6.1 Niveles de estructura y organización funcional
 - 1.6.2 Diferencias de las células Procariotas y Eucariotas
 - 1.6.3 Breve descripción de la estructura funcional de la célula.
 - 1.6.3.1 Membrana plasmática y sus especializaciones (microvellosidades, invaginaciones, uniones intercelulares): Mantenimiento de la integridad, sistemas de transporte, transmisión de señales.
 - 1.6.3.2 Citoesqueleto (microtúbulos, microfilamentos, filamentos intermedios): forma celular y motilidad
 - 1.6.3.3 Núcleo Celular (Envoltura nuclear, cromatina, nucleolo): Replicación y transcripción de ácidos nucleicos, ciclo celular y mitosis.
 - 1.6.3.4 Sistema de endomembranas
 - 1.6.3.4.1 Reticulo endoplásmico rugoso y ribosomas: Síntesis de proteínas
 - 1.6.3.4.2 Reticulo endoplásmico liso: Síntesis de lípidos, almacén de calcio detoxificación enzimática (Citocromo P-450)
 - 1.6.3.4.3 Sistema de Golgi: concentración, modificación, glucosilación y empaquetamiento de sustancias

- 1.6.3.4.4 Lisosomas y peroxisomas: Digestión celular y control de peróxidos
- 1.6.3.4.5 Mitocondrias: Cadena respiratoria, bomba de protones y fosforilación oxidativa (Síntesis de ATP)
- 1.6.4 Clasificación de las células con base a su capacidad de división (Lábiles, estables y permanentes)

Tiempo Programado: 5 HRS

UNIDAD 2.- ETIOLOGIA

Objetivo de la unidad.- El alumno relacionará los agentes causales de enfermedad con sus mecanismos básicos de daño al hospedador con el fin de comprender las lesiones básicas a estudiar en el curso de patología general.

Contenido programático.-

- 2.1.1.4.1 Acciones (Traumática, mecánica obstructiva, irritativa, hematófaga, quimófaga, alérgica, hemolítica)
- 2.1.2 Físicos:
 - 2.1.2.1 Traumáticos (Contusión, Abrasión, Laceración, Erosión, Ulcera, Incisión, perforación).
 - 2.1.2.2 Daño Térmico: Quemaduras, golpe de calor, frío, congelación.
 - 2.1.2.3 Daño eléctrico
 - 2.1.2.4 Radiaciones:
 - 2.1.2.4.1 Ionizantes y no ionizantes
 - 2.1.2.4.2 Daño citoplasmático y de ADN.
 - 2.1.2.4.3 Radiosensibilidad
- 2.1.3 Químicos:
 - 2.1.3.1 Nutricionales
 - 1.0.0.0.0 Deficiencias (Vitamina K, vitamina A, Vitamina D, Vitamina E y/o selenio, Vitamina B12 y/o cobalto, Tiamina, Hierro, calcio, proteínas, glucosa)
 - 2.1.3.1.2 Exceso (Carbohidratos/Acidos ruminal, Proteínas/Uratosis aviar)
 - 2.1.3.2 Tóxicos.
 - 2.1.3.2.1 Hepatotóxicos (Cobre, Aflatoxinas y alcaloides pirrolizidínicos)
 - 1.0.0.0.0 Nefrotóxicos (Metales pesados-Plomo y mercurio, Aminoglucósidos, Etilen-glicol, Antiinflamatorios no esteroideos- AINES)
 - 2.1.3.2.3 Neurotóxicos (Organofosforados, esticnina)
 - 2.1.3.2.4 Sanguíneos (Monóxido de carbono, nitratos y nitritos)
 - 2.1.3.2.5 Hemolíticos (Cobre, fenotiazina, veneno de víbora)
 - 2.1.3.2.6 Hipocoagulantes: Cumariformes (Dicumarol (trebol dulce) y warfarina)
 - 2.1.3.2.7 Otros: Talio y fosforo de Zinc
- 2.2 Factores intrínsecos.
 - 2.2.1 Desordenes genéticos, congénitos y hereditarios (factores letal, subletal y detrimental)
 - 2.2.2 Mutaciones: Somáticas y germinales
 - 2.2.3 Malformaciones o tératas
- 2.3. Patogenia
 - 2.3.1 Definición
 - 2.3.2 Vías de penetración y diseminación
 - 2.3.3 Factor predisponente y desencadenante

Tiempo Programado: 7 hrs

UNIDAD 3.- PATOLOGÍA CELULAR Y TISULAR

Objetivo de la unidad.- El alumno establecerá la relación entre la causa, curso y severidad de estímulos patológicos y el desarrollo de lesiones tisulares y celulares y aprenderá a integrar la presencia de materiales y pigmentos con la patogenia de entidades patológicas.

Contenido programático.-

- 3.1 Cambios adaptativos celulares: Patogenia, significancia y causas.
 - 3.1.1 Atrofia
 - 3.1.1 Hipertrofia
 - 3.1.2 Hiperplasia
 - 3.1.3 Metaplasia escamosa, ósea, mieloide.
 - 3.2 Alteraciones del crecimiento
 - 3.2.1 Agenesia y aplasia
 - 3.2.2 Hipoplasia
 - 3.2.3 Displasia
 - 3.3 Lesión y Muerte Celular
 - 3.3.1 Etiología y Patogenia
 - 3.3.1.1 Hipoxia
 - 3.3.1.2 Radicales libres
 - 3.3.1.3 Químicos
 - 3.3.2 Tipo de lesión y muerte celular. Causas, patogenia, aspecto macroscópico y microscópico
 - 3.3.2.1 Tumefacción celular
 - 3.3.2.2 Necrosis
 - 3.3.2.3 Apoptosis
 - 3.4 Acumulaciones intracelulares y extracelulares. Causas, patogenia, aspecto macro y microscópico
 - 3.4.1 Cambio grasa
 - 3.4.2 Infiltración grasa
 - 3.4.3 Degeneración mucoide de la grasa
 - 3.4.4 Patogenia de la cetosis
 - 3.4.5 Acumulación de glucógeno
 - 3.4.6 Hialinización
 - 3.4.7 Amiloide
 - 3.4.8 Uratosis (Gota)
- 1.0 Pigmentos e Inclusiones. Características macroscópicas, microscópicas, patogenia y factores etiológicos.
 - 3.5.1 Pigmentos exógenos
 - 3.5.1.1 Neumoconiosis: Antracosis
 - 3.5.1.2 Lipocromos
 - 3.5.1.3 Tatuajes
 - 3.5.1.4 Hierro
 - 3.5.2 Pigmentos endógenos
 - 3.5.2.1 Melanina. Hipopigmentación e Hiperpigmentación.
 - 3.5.2.2 Lípidos (Lipofucsina y ceroides)
 - 1.0.0.0 Derivados de la sangre: Metabolismo del hierro, hemoglobina y porfirinas (hemoglobina, bilirrubina, hemosiderina, porfirinas y hematina)
 - 2.0.0 Inclusiones. Características microscópicas, factores etiológicos de cuerpos de inclusión intranucleares e intracitoplasmáticos.
 - 3.6 Calcificación. Causas, patogenia, aspecto macro y microscópico
 - 3.6.1 Metabolismo del calcio, fosforo y vitamina D
 - 3.6.2 Calcificación distrófica
 - 3.6.3 Calcificación metastásica
 - 1.0.0 Calcinosi

Tiempo Programado: 10 hrs

UNIDAD 4.-TRASTORNOS CIRCULATORIOS

Objetivo de la unidad.- El alumno aprenderá la relación entre las alteraciones en la perfusión tisular y sus efectos en los diferentes órganos y tejidos.

Contenido programático.-

- 4.1 Introducción: Morfofisiología del sistema circulatorio.
 - 4.1.1 Circulación mayor y menor y microcirculación
 - 4.1.2 Medio interno.
 - 4.1.2.1 Distribución y regulación del agua y electrolitos
 - 4.1.2.2 Presión hidrostática, osmótica, coloidosmótica
- 1.0 Hiperemia y congestión. Causas fisiológicas y patológicas, distribución local y general (aguda y crónica), aspecto macroscópico y microscópico.
- 4.3 Edema.
 - 4.3.1 Mecanismo de formación de edema (presiones, permeabilidad y obstrucciones).
 - 1.0.0 Tipos y causas de edema: fisiológico y patológico. Etiologías, patogenia, aspecto macroscópico y microscópico.
 - 4.3.3 Distribución del edema: general y local
 - 4.3.4 Nomenclatura según localización
 - 4.3.5 Patogenia del Mal de alturas
 - 4.4 Hemorragias. Fisiológicas y patológicas, causas, aspecto macroscópico y microscópico.
 - 4.4.1 Hemorragias por rexis y diapedesis.
 - 4.4.2 Clasificación por su magnitud: Petequias, equimosis, sufusiones y hematomas
 - 4.4.3 Nomenclatura según localización
 - 4.4.4 Curso y organización de las hemorragias
 - 4.4.5 Significancia clínica
 - 4.5 Hemostasis
 - 4.5.1 Revisión de los mecanismos de coagulación sanguínea. Pared vascular, endotelio, plaquetas, factores de coagulación, citocinas.
- 4.6 Trombosis.
 - 4.6.1 Morfogénesis del trombo. Causas, patogenia, aspecto macroscópico y microscópico.
 - 4.6.2 Clasificación de los trombos por su localización (arterial, venosa cabalgante, mural, parietal, venoso, capilar).
 - 4.6.3 Destino del trombo, consecuencias.
 - 4.6.4 Coagulación Intravascular Diseminada (CID)
- 4.7 Embolia.
 - 4.7.1 Tipos de émbolos: de fibrina, parasitario, séptico, neoplásico, graso
- 4.8 Isquemia. Causas, patogenia
- 4.9 Infarto.
 - 4.9.1 Tipos de infarto (rojo y blanco). Causas, patogenia y aspecto macroscópico y microscópico, órganos más frecuentemente afectados, significancia.
- 4.10 Patogenia de la Enfermedad Tromboembólica.
- 4.11 Deshidratación y desequilibrio electrolítico
 - 4.11.1 Tipos de deshidratación (hipertónica, isotónica, hipotónica)
 - 4.11.2 Respuesta del organismo a la deshidratación
 - 4.11.3 Exceso y deficiencia de sodio, potasio y cloro
- 4.12 Trastorno ácido –base
 - 4.12.1 Mecanismos fisiológicos de regulación ácido-base: pulmonar, renal y digestivo
 - 4.12.2 Acidosis y alcalosis respiratoria. Causas, patogenia, compensación y consecuencias
 - 4.12.3 Acidosis y alcalosis metabólica. Causas, patogenia, compensación y consecuencias
- 4.13 Choque
 - 4.13.1 Definición
 - 4.13.2 Tipos de choque y causas (Hipovolémico, cardiogénico, neurogénico, anafiláctico y séptico)
 - 4.13.3 Fisiopatogenia del Choque
 - 4.13.3.1 Choque hipovolémico
 - 4.13.3.2 Choque séptico
 - 4.13.3.3 Rutas y destinos comunes
 - 4.13.4 Signos y lesiones asociadas a choque (aspecto macroscópico y microscópico).

Tiempo programado: 17 hrs

UNIDAD 5: INFLAMACION Y REPARACION

Objetivo de la unidad.- . El alumno aprenderá los distintos tipos de procesos inflamatorios agudos y crónicos e identificará los componentes histológicos para su clasificación y su relación con las diferentes etiologías y sus efectos en el hospedador. Así mismo aprenderá los componentes de la reparación y los tipos de reparación y los factores que modifican la reparación.

Contenido programático.-

- 5.1 Introducción al proceso inflamatorio.
 - 5.1.1 Definición
 - 5.1.2 Manifestaciones de la Inflamación (Signos cardinales)
- 1.0.0 Clasificación de las reacciones inflamatorias: nomenclatura, curso, grado, distribución y tipo de exudado o infiltrado celular predominante.
- 5.2 Componentes de la reacción inflamatoria
 - 1.0.0 Células inflamatorias y matriz extracelular (Neutrófilos, Eosinófilos, basófilos, Monocitos/Macrófagos, Linfocitos y células plasmáticas, plaquetas, células endoteliales, células cebadas, fibroblastos)
 - 5.2.2 Mediadores químicos
 - 5.2.2.1 Aminas vasoactivas
 - 5.2.2.2 Proteasas plasmáticas (Sistema de las cininas, complemento coagulación y fibrinólisis)
 - 5.2.2.3 Derivados de fosfolípidos (Prostaglandinas, Leucotrienos y factor activador de plaquetas-PAF)
 - 5.2.2.4 Citocinas y quimiocinas
 - 5.2.2.5 Óxido nítrico y neuropéptidos
- 5.3 Inflamación aguda.
 - 5.3.1 Eventos vasculares: Cambios del flujo y aumento de la permeabilidad vascular
 - 5.3.2 Eventos celulares:
 - 5.3.2.1 Marginación y Pavimentación
 - 5.3.2.1.1 Moléculas de adherencia (Rodamiento por selectinas y adherencia firme por ICAMs e integrinas)
 - 5.3.2.1.2 Activación celular: Endotelial y leucocitaria
 - 5.3.2.2 Quimiotaxis y emigración leucocitaria
 - 5.3.2.3 Fagocitosis
 - 5.3.2.3.1 Opsonización
 - 5.3.2.3.2 Formación del fagolisosoma
 - 1.0.0.0 Muerte y degradación del agente (Mecanismos dependientes de oxígeno/Estallido oxidativo e independientes de oxígeno)
- 5.3.3 Exudado inflamatorio.
 - 5.3.3.1 Definición y función
 - 5.3.3.2 Tipos de exudados, causas, aspecto macroscópico y microscópico
 - 5.3.3.2.1 Seroso
 - 5.3.3.2.2 Fibrinoso
 - 5.3.3.2.3 Purulento
 - 5.3.3.2.4 Mucoso
 - 5.3.3.2.5 Hemorrágico
- 5.4 Eventos sistémicos de la inflamación: Fiebre y cambios hemáticos
- 5.5 Inflamación Crónica.
 - 5.5.1 Generalidades
 - 5.5.2 Tejido de granulación

- 5.5.3 Tipos especiales de inflamación crónica
 - 5.5.3.1 Inflamación granulomatosa
 - 5.5.3.2 Absceso
 - 5.5.3.3 Úlcera
 - 5.5.3.4 Organización del exudado
 - 5.5.3.5 Inflamación fibrosante
- 5.6 Reparación
 - 5.6.1 Regeneración y cicatrización: Requisitos
 - 5.6.2 Fases de la reparación
 - 5.6.2.1 Fase inflamatoria aguda
 - 5.6.2.2 Fase de reparación
 - 5.6.2.2.1 Formación del tejido de granulación y producción de matriz extracelular
 - 5.6.2.2.2 Angiogénesis
 - 5.6.2.2.3 Fibroplasia
 - 5.6.2.3 Fase de Remodelación
- 5.6.3 Reparación por primera y segunda intención.
- 5.6.4 Fallas en la reparación
- 5.7 Inflamación y reparación de sistema nervioso
- 5.8 Influencia terapéutica sobre la inflamación y reparación. Antiinflamatorios

Tiempo programado: 15 hrs

UNIDAD VI: INMUNOPATOLOGIA (7 Hrs)

Objetivo de la unidad.- El alumno aprenderá los principales mecanismos de lesión inmune y las diversas enfermedades inmunomediadas de interés veterinario.

Contenido programático.-

- 6.1 Reacciones de Hipersensibilidad
 - 6.1.1 Tipo I (anafilaxia): IgE, Mediadores y mecanismos de liberación de célula cebada (asma y anafilaxia).
 - 6.1.2 Tipo II (citotóxica)
 - 6.1.2.1 Mecanismos: Mediados por complemento, citotoxicidad celular dependiente de anticuerpo (ADCC), disfunción celular mediada por anticuerpos.
 - 1.0.0.0 Ejemplos: Transfusiones incompatibles, Isoeritrolisis neonatal, Anemia hemolítica inducida por drogas, miastenia gravis, enfermedad de graves.
 - 6.1.3 Tipo III (complejos inmunes):
 - 1.0.0.0 Mecanismos: formación de complejos antígeno-anticuerpo, deposición de complejos inmunes, respuesta inflamatoria
 - 6.1.3.2 Lesiones: vasculitis, glomerulonefritis, artritis
 - 2.0.0.0 Ejemplos: Enfermedad del suero, reacción de Arthus, Fiebre porcina clásica, anemia infecciosa equina, piometras.
 - 6.1.4 Tipo IV (retardada):
 - 1.0.0.0 Mecanismos: Inmunidad mediada por linfocitos T cooperadores (CD4+) y linfocitos citotóxicos (CD8+) y su relación con otras células inflamatorias
 - 6.1.4.2 Ejemplos: Reacción de tuberculina, enfermedad granulomatosa, dermatitis por contacto.
- 6.2 Enfermedades autoinmunes.
 - 6.2.1 Tolerancia inmunológica: central y periférica
 - 6.2.2 Mecanismos de autoinmunidad
 - 6.2.3 Enfermedades autoinmunes sistémicas: Lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide.
 - 1.0.0 Enfermedades autoinmunes órgano-específica: Tiroiditis autoinmune, complejo penfigus, diabetes mellitus insulino-dependiente, miastenia gravis y esclerosis múltiple/Encefalitis experimental autoinmune.
 - 2.0 Inmunodeficiencia: Fisiológica, Terapéutica, Primaria/genética, Adquirida

UNIDAD VII: ANOMALIAS DEL CRECIMIENTO CELULAR Y NEOPLASIAS

Objetivo de la unidad.- El alumno aprenderá el resultado de los efectos de las mutaciones en el organismo vivo y las consecuencias que conllevan las manifestaciones de dichas alteraciones genéticas.

Contenido programático.-

- 3.7 Neoplasias.
- 3.7.1 Definición : neoplasia, tumor, cáncer, metástasis, oncogenesis
- 3.7.2 Nomenclatura
- 3.7.3 Criterios de malignidad
- 3.7.4 Etiologías (Físicos, químicos, biológicos y hereditarios)
- 3.7.5 Carcinogénesis: Iniciación, promoción y progresión
- 3.7.6 Cascada metastásica: Invasión estromal, Intravasación, Extravasación, Angiogénesis y crecimiento
- 3.7.7 Efectos de la neoplasia sobre el hospedador (disfunción orgánica y síndromes paraneoplásicos)
- 3.7.8 Diagnóstico de las neoplasias: citopatología, histopatología, inmunohistoquímica)

PROGRAMA DE PRACTICAS DEL CURSO DE PATOLOGIA.

NECROPSIAS

- Historia clínica, necropsias, diagnóstico, protocolo y reporte (2 horas)

Definición: Se revisaran aspectos teóricos acerca de la importancia de la adecuada aplicación de los temas en discusión

Objetivos: El alumno adquirirá los conocimientos sobre la correcta toma de historia clínica, aplicación de las necropsias, emisión de los diagnósticos pertinentes y de la elaboración del protocolo y reporte de los resultados.

- Eutanasia (1 hora)

Definición: Se revisarán los conceptos de eutanasia y la norma sanitaria de métodos apropiados de eutanasia acordes a la especie y destinos de los cadáveres.

Objetivo: El alumno podrá seleccionar el correcto método de eutanasia por especie doméstica y los conceptos de ética relacionados al proceso.

- Toma y envío de muestras (1 hora)

Definición: Se revisarán las técnicas para la correcta toma, conservación y envío de muestras al laboratorio

Objetivo: El alumno podrá seleccionar el método apropiado para la selección y envío de muestras para el diagnóstico de enfermedades

- Cambios post-mortem (1 hora)

Definición: Se revisarán los cambios relacionados a la muerte somática del individuo, su relación con el tiempo de muerte y su interferencia con la identificación de lesiones ante-mortem

Objetivo: El alumno podrá identificar los cambios post-mortem y los diferenciará de las lesiones reales

Descripción de lesiones (1 hora)

Definición: Se revisarán los parámetros adecuados para la descripción de lesiones en tejidos y líquidos corporales

Objetivo: El alumno empleará los descriptores apropiados para la correcta descripción de lesiones

- Necropsia Demostrativa (2 horas)

Definición: Los instructores de laboratorio realizarán una necropsia con el fin de mostrar la disección completa y adecuada.

Objetivo: El alumno visualizará y resolverá dudas anatómicas y de disección acerca de la técnica de necropsias descrita en el manual de prácticas.

- Inspección externa e Incisión primaria y secundaria (2horas)

Definición: El alumno aplicará las técnicas de disección y revisará las estructuras pertinentes a dicho nivel

Objetivos: El alumno adquirirá la destreza en la aplicación de las técnicas de disección y revisión, comprenderá el objetivo de las mismas y describirá los hallazgos macroscópicos

- Aparato respiratorio y sistema circulatorio (2 horas)

Definición: El alumno aplicará las técnicas de disección y revisará las estructuras pertinentes a dicho nivel

Objetivos: El alumno adquirirá la destreza en la aplicación de las técnicas de disección y revisión, comprenderá el objetivo de las mismas y describirá los hallazgos macroscópicos

- Aparato Digestivo (2 horas)

Definición: El alumno aplicará las técnicas de disección y revisará las estructuras pertinentes a dicho nivel

Objetivos: El alumno adquirirá la destreza en la aplicación de las técnicas de disección y revisión, comprenderá el objetivo de las mismas y describirá los hallazgos macroscópicos

- Aparato urogenital y sistema endócrino (2 horas)

Definición: El alumno aplicará las técnicas de disección y revisará las estructuras pertinentes a dicho nivel

Objetivos: El alumno adquirirá la destreza en la aplicación de las técnicas de disección y revisión, comprenderá el objetivo de las mismas y describirá los hallazgos macroscópicos

- Sistema músculo-esquelético y sistema nervioso (2 horas)

Definición: El alumno aplicará las técnicas de disección y revisará las estructuras pertinentes a dicho nivel

Objetivo: El alumno adquirirá la destreza en la aplicación de las técnicas de disección y revisión, comprenderá el objetivo de las mismas y describirá los hallazgos macroscópicos

- Necropsia de ave

Definición: El alumno aplicará la técnica de necropsia en aves

Objetivo: El alumno adquirirá la destreza en la aplicación de las técnicas de disección y revisión, comprenderá el objetivo de las mismas y describirá los hallazgos macroscópicos

- Necropsia Completa (6 horas)

Definición: Repaso de los métodos de disección del cadáver

Objetivo: Reforzar la destreza en la técnica de necropsias y la capacidad de describir e interpretar lesiones

HISTOPATOLOGÍA

- Histología Normal (2 horas)

Definición: Se repasará en el microscopio la histología normal de hígado, riñón, pulmón, bazo, linfonodo, intestino delgado y grueso

Objetivo: El alumno podrá identificar los órganos con base al reconocimiento de los componentes estructurales normales con el fin de utilizarlos como términos de referencia en las descripciones microscópicas

- Etiología (2 horas)

Definición: Se identificará la presencia de agentes biológicos (virus, bacterias, hongos, protozoarios y metazoarios) en diferentes tejidos animales.

Objetivo: El alumno visualizará las características microscópicas distintivas de los agentes biológicos para la correcta detección de sus estructuras en los tejidos y los diferenciará de los componentes tisulares y celulares normales

- Cambios adaptativos celulares (2 horas)

Definición: Se revisarán los aspectos microscópicos de lesiones relacionadas con adaptación celular (hipertrofia, hiperplasia, metaplasia y atrofia)

Objetivo: El alumno visualizará y describirá los aspectos microscópicos de los diferentes cambios adaptativos y establecerá la relación de estos cambios con la patogenia de las entidades patológicas que los desencadenaron.

- Degeneración celular (2 horas)

Definición: Se revisarán los aspectos microscópicos de lesiones degenerativas.

Objetivos: El alumno visualizará y describirá el aspecto microscópico de lesiones subletales degenerativas.

- Necrosis (2 horas)

Definición: Se revisarán los aspectos microscópicos de necrosis coagulativa, licuefactiva y caseosa.

Objetivos: El alumno visualizará y describirá el aspecto microscópico de los tipos de necrosis estableciendo las diferencias entre las mismas.

- Calcificación y pigmentos (2 horas)

Definición: Se revisarán los aspectos microscópicos y diferencias de los tipos de calcificación y la identificación de pigmentos en órganos y la aplicación de tinciones específicas.

Objetivos: El alumno visualizará los aspectos microscópicos de la calcificación y pigmentos y establecerá diagnósticos diferenciales

- Trastornos circulatorios I: Hiperemia, hemorragia y edema, (2 horas)

Definición: Se revisarán los aspectos microscópicos de los cambios circulatorios y los aspectos diferenciales para el diagnóstico y clasificación histológica de las lesiones.

Objetivo: El alumno visualizará y describirá el aspecto microscópico de los diferentes trastornos circulatorios.

Trastornos circulatorios II: Infarto y trombosis (2 horas)

Definición: Se revisarán los aspectos microscópicos de los cambios circulatorios y los aspectos diferenciales para el diagnóstico y clasificación histológica de las lesiones.

Objetivo: El alumno visualizará y describirá el aspecto microscópico de los diferentes trastornos circulatorios.

- Inflamación aguda (2 horas)

Definición: Se visualizarán los aspectos microscópicos generales de la inflamación aguda y de los exudados

Objetivos: El alumno establecerá los criterios microscópicos para el diagnóstico de la inflamación aguda.

- Inflamación crónica (2 horas)

Definición: Se visualizarán los aspectos microscópicos generales y tipos especiales de inflamación crónica.

Objetivos: El alumno establecerá los criterios microscópicos para el diagnóstico de la inflamación crónica

- Reparación y fibrosis (2 horas)

Definición: Se revisará el aspecto microscópico de la fibrosis y de la cicatrización.

Objetivo: El alumno visualizará y describirá los aspectos asociados con fibrosis y cicatrización.

- Inflamación en Sistema nervioso central (2 horas)

Definición: Se discutirán y revisarán los aspectos característicos de la inflamación no supurativa en SNC

Objetivo: El alumno establecerá el diagnóstico de la inflamación no supurativa en SNC