



**PROGRAMA DE LA MATERIA:**

**(304) Patología Básica**

**Resol. (CD) N° 879/07**

## **1.- Denominación de la actividad curricular.**

304 – Patología Básica  
Carga Horaria: 140 hs.

## **2- Objetivos**

- Comprender y conocer las alteraciones que tienen lugar en las células y los tejidos desde el comienzo de la acción lesiva de un agente hasta la aparición de los cambios estructurales observables.
- Aprender a reconocer y describir las lesiones en los diferentes tejidos y órganos para comprender las particularidades inherentes a ellos.
- Analizar, interpretar y clasificar esos cambios para poder relacionarlos con sus posibles causas.
- Establecer las consecuencias fisiopatológicas y las formas de resolución que adoptan las distintas células y tejidos.
- Conocer y saber ejecutar las técnicas de necropsia, de recolección y remisión de muestras para estudios complementarios.
- Reconocer y diferenciar las lesiones macroscópicas de los cambios post-mortem.
- Comprender la importancia de realizar una correcta descripción de los hallazgos macroscópicos y microscópicos utilizando los términos adecuados.
- Analizar, discutir y resolver situaciones problemáticas.

## **3.-Contenidos**

## Unidad 1

### Patología celular y tisular

- Adaptación celular: hipertrofia, hiperplasia, atrofia, metaplasia.
- Lesión celular: causas y mecanismos de lesión reversible e irreversible (muerte celular). Modelos de lesión causados por: isquemia, radicales libres, agentes químicos, físicos y microorganismos. Alteraciones patológicas observables con el microscopio electrónico. Morfología de las lesiones reversibles: edema celular, degeneración vacuolar, vesiculización.
- Necrosis, apoptosis y autólisis: conceptos y diferencias. Apoptosis: análisis de su patogenia y cambios celulares correspondientes. Características generales de la necrosis. Tipos de necrosis: coagulativa, licuefactiva, caseosa, grasa. Gangrena (seca y húmeda)
- Resolución de procesos necróticos: inflamación, lisis o licuefacción, cicatrización, calcificación, infección secundaria, encapsulamiento, regeneración, descamación, erosión, ulceración.
- Características particulares de las lesiones reversibles y procesos necróticos en los diferentes tejidos, órganos y sistemas corporales.

## Unidad 2

### Degeneraciones y depósitos intracelulares y extracelulares

- Depósitos por sobrecarga metabólica:
  - De origen glucogénico: Hepatopatía inducida por esteroides (hiperadrenocorticismo, iatrogenia). Diabetes mellitus y cetosis bovina. Glicogenosis (tipos III, IV y VII): concepto y especies afectadas.
  - De origen lipídico: Esteatosis (o cambio grasa) Aterosclerosis. Infiltración grasa.
  - De origen proteico: Gotas hialinas. Cuerpos de inclusión.
- Depósitos por defectos en el procesamiento y excreción celular (enfermedades de almacenamiento lisosomal):
  - Congénitas: Esfingolipidosis. Mucopolisacaridosis. Lipidosis. Glucoproteinosis. Glicogenosis tipo II. Lipofuscinosis ceroides.
  - Adquiridos: Locoísmo. Por intoxicaciones vegetales.
- Otros depósitos: Beta fibrilosis (sustancia "amiloide"); propiedades tintoriales, físicas y químicas; clasificación según sus diferentes patogenias.
  - Misceláneas: Degeneración hialina (de Zenker) y fibrinoide.

## Unidad 3

### Pigmentaciones y calcificaciones patológicas. Depósitos de cristales

- Pigmentos: concepto. Clasificación.
  - Pigmentos exógenos: carbón, sílice, asbesto, hierro, plata, plomo, tatuajes, caolín, bismuto, carotenoides y pigmentos lipocrómicos.
  - Pigmentos endógenos:
    - Derivados de la hemoglobina: hemosiderina, hematina, pigmentos biliares.
    - Fenólicos: melanina.
    - Alteración del metabolismo de las porfirinas: metabolitos del grupo hem y filloeritrina. Porfirias congénitas y adquiridas. Fotosensibilización.
    - Lipogénicos: lipofucsina y ceroides.
- Calcificaciones patológicas:
  - Calcificación asociada a alteraciones del equilibrio calcio-fósforo plasmático (ex calcificación metastásica)
  - Calcificación no asociada a alteraciones del equilibrio calcio-fósforo plasmático (ex calcificación distrófica).
- Depósito de cristales: oxalosis, cristales de sulfonamidas, uratos y ácido úrico. Gota. Litiasis.

## Unidad 4

### Trastornos hemodinámicos de los líquidos corporales. Alteraciones de la circulación

- Edema y deshidratación. Patogenia. Papel del intersticio y de la matriz. Características anatomopatológicas. Significado clínico de su aparición.
- Hiperemia y congestión: definición. Tipos. Fisiopatología.
- Trombosis: definición y concepto. Coagulación sanguínea. Etiopatogenia de la trombosis. Tipos de trombos. Evolución y consecuencias.
- Embolismo: definición y concepto de émbolo. Tipos principales de émbolos. Evolución y consecuencias.
- Hemorragias: concepto, causas, clasificación y nomenclatura. Evolución y resolución.
- Infarto: definición, causas, tipos, aspectos anatomopatológicos según los diferentes órganos afectados. Evolución y consecuencias.
- Shock: definición, cambios hemodinámicos principales. Tipos de shock: cardiogénico, neurogénico, hemorrágico, traumático, séptico (tóxico o endotóxico), anafiláctico. Otras clasificaciones. Lesiones post-mortem observables en diferentes órganos y tejidos, indicativas del shock. Fisiopatología del shock y falla multiorgánica. Coagulación intravascular

diseminada (CID).

## Unidad 5

### Inflamación y reparación tisular

- Aspectos históricos en el conocimiento de mecanismo del proceso inflamatorio (Celsus, Galeno, Hunter, Virchow, Conheim, Bernard, Metchnikoff, Ehrlich, Lewis, Menkin, Majno)
- Inflamación aguda.
  - Alteraciones vasculares y del intercambio de fluidos.
  - Acontecimientos celulares y mediadores químicos (celulares y plasmáticos)
  - Interrelación entre los cambios vasculares y los celulares. Consecuencias.
  - Actividades específicas de las células intervinientes en el proceso.
  - Fenómenos inmunológicos relacionados con los procesos inflamatorios agudos de diferentes etiologías.
- Inflamación crónica.
  - Características especiales distintivas y su relación con la reparación tisular
  - Formas granulomatosas de la inflamación crónica. Sus características.
    - Granulomas no inmunológicos (o de cuerpo extraño)
    - Granulomas inmunológicos (o de inflamaciones específicas)
  - Fenómenos inmunológicos relacionados con los procesos inflamatorios crónicos de diferentes etiologías.
- Criterios morfológicos para la clasificación de las inflamaciones.
- Efectos sistémicos de la inflamación. Fiebre.
- Reparación tisular.
  - Regeneración tisular. Diferenciación según los tipos de tejido y células.
  - Reparación por sustitución.
- Consecuencias patológicas derivadas del proceso inflamatorio y de la reparación tisular.

## Unidad 6

### Neoplasias y otras alteraciones del crecimiento

- Consideraciones básicas: definiciones de neoplasia, tumor, cáncer, displasia y anaplasia, agenesia, aplasia, atresia, hipoplasia.
- Nomenclatura y clasificación de las neoplasias: concepto de histiogénesis (origen epitelial, mesenquimático u otro origen) y comportamiento biológico (fases “benignas” y malignas). Carcinoma *in situ*, lesiones precancerosas, tumores embrionarios, teratomas y hamartomas.
- Características diferenciales entre neoplasias “benignas” y malignas: Concepto de diferenciación y anaplasia. Tasa de crecimiento, invasión local y vías de diseminación. Metástasis.
- Sistemas de graduación y estadificación del cáncer: Graduación en diferentes tumores. Estadificación UICC (TNM-T) y AJC.
- Diagnóstico de laboratorio del cáncer: histología, citología, marcación inmunohistoquímica, diagnósticos moleculares, marcadores bioquímicos del cáncer.
- Bases moleculares del cáncer: protoncogenes y cáncer. Producto de los oncogenes (factores de crecimiento, proteínas transductoras de señales y proteínas reguladoras nucleares). Activación de oncogenes (mutaciones puntuales, translocaciones cromosómicas, amplificaciones genéticas). Genes supresores del cáncer. Genes reguladores de la apoptosis. Genes reparadores del ADN.
- Biología del crecimiento tumoral: evolución clonal de los tumores malignos. Conceptos de progresión y heterogeneidad (evolución de subclones). Crecimiento in vitro de las células tumorales (células transformadas).
- Carcinogénesis: Agentes químicos (carcinógenos completos e incompletos). Agentes físicos: Radiaciones (ionizantes y ultravioletas). Agentes virales (ADN y ARN). Mecanismos de acción (transformación lenta y transformación rápida). Virus “helpers”. Concepto de iniciación y promoción. Mecanismos de cada uno.
- Reacciones del huésped frente a las neoplasias: Antígenos tumorales. Linfocitos T citotóxicos, células NK y mecanismos de escape de las células tumorales.
- Consecuencias fisiopatológicas de los tumores sobre el huésped: Efectos locales y hormonales. Caquexia del cáncer. Síndromes paraneoplásicos.
- Consideraciones epidemiológicas: Incidencia de los tumores en los animales.

## Unidad 7

### Técnicas de necropsia, recolección y remisión de muestras, métodos de eutanasia y /o sacrificio

- Técnicas de eutanasia y/o sacrificio:
  - Consideraciones generales.
  - Condiciones que deben cumplirse en un método de sacrificio.
  - Condiciones que debe cumplir un procedimiento eutanásico.
  - Modos de acción de los agentes eutanásicos. Ventajas y desventajas de cada uno. Métodos aceptables, condicionales e inaceptables.
  - Métodos químicos:
    - Agentes inhalantes: anestésicos, dióxido de carbono.
    - Agentes farmacéuticos no inhalantes: derivados del ácido barbitúrico, hidrato de cloral, sulfato de magnesio, combinaciones de drogas.
  - Métodos físicos: bala cautiva penetrante, armas de fuego, dislocación cervical, decapitación, electrocución, irradiación de microondas, métodos accesorios (exsanguinación, atontamiento)
  - Elección del método adecuado de acuerdo a la especie, propósito, etc.
  
- Cambios postmortem:
  - Reconocimiento y diferenciación de los cambios antemortem.
  - Autólisis. Definición. Factores que influyen en su aparición
  - *Rigor mortis*. Definición, características físicas, mecanismos químicos involucrados en su producción, órganos afectados en forma creciente, tiempo de aparición y desaparición, factores que influyen en su aparición.
  - Concepto de: timpanización, imbibición, congestión hipostática, *livor mortis*, *algor mortis*, *pallor mortis*
  - Consideraciones especiales en diferentes órganos
  
- Técnicas de necropsia.
  - Importancia de la necropsia. Particularidades de la necropsia de los animales de producción (elección de los animales adecuados: muertos, moribundos)
  - Reseña y anamnesis.
  - Selección de la indumentaria y del instrumental.
  - Elección del lugar adecuado.
  - Técnicas de necropsia en las diferentes especies:
  - Posición del cadáver.
  - Examen externo.
  - Apertura de cavidades.
  - Extracción y examen de los órganos.

- Reconocimiento de los cambios postmortem.
- Eliminación de los residuos.
- Elaboración del protocolo de necropsia. Descripción de los hallazgos macroscópicos.
- Recolección y remisión de muestras.
  - Materiales necesarios.
  - Técnicas de recolección para diferentes tipos de estudio: histopatología, citología, bacteriología, virología, hematología, parasitología, toxicología.
  - Protocolo de remisión de muestras. Rotulado.
  - Embalaje y remisión.

## Unidad 8

### Patología del sistema nervioso

- Reacción celular y tisular frente a la injuria:
  - Neurona: soma y axón
  - Oligodendroglia, células de Schwann, vainas de mielina
  - Astrocitos
  - Microglia
- Procesos inflamatorios (Clasificados según un criterio morfológico):
  - Supurativos: Listeriosis y Meningoencefalitis trombótica bovina (*Histophilus somni*, ex *Haemophilus somnus*)
  - No supurativos (o linfocitarios): Rabia, Enfermedad de Aujeszky, Encefalitis en bovinos por Herpesvirus tipo I y tipo V, Infección por herpesvirus equino tipo I, Encefalomiелitis equina, Moquillo canino, Toxoplasmosis, Neosporosis y Encefalitozoonosis.
  - Granulomatosos: Tuberculosis y Peritonitis infecciosa felina.
  - Caracterizados por ocupación de espacio: Cenurosis (*Coenurus cerebralis*) y Cisticercosis (*Cysticercus cellulosae* y *Cysticercus bovis*).
- Encefalopatías espongiiformes: Scrapie y Encefalopatía espongiiforme bovina (BSE). Comparación con las encefalopatías espongiiformes del hombre y otras especies animales.
- Procesos degenerativos (Clasificados según un criterio morfológico, de acuerdo con la lesión o el signo principal):
  - Malácicos: Encefalopatía por *Clostridium perfringens* tipo D, Enfermedad de los edemas, Intoxicación asociada al cloruro de sodio, Intoxicación con plomo, Polioencefalomalacia de los ruminantes, Deficiencia de tiamina en los equinos, caninos y felinos,

Encefalomalacia nigropalidal del equino (intoxicación por *Centaurea solstitialis*), Leucoencefalomalacia del equino (contaminación del maíz por *Fusarium moniliforme*), Deficiencia de cobre.

- Síndromes tremorgénicos: Tambaleo por raigrás perenne (contaminación del raigrás - *Lolium perenne* - por *Acremonium lolii*), Tambaleo por falaris (*Phalaris tuberosa*), Tambaleo por pasto miel (contaminación del pasto miel - *Paspalum dilatatum* - con *Claviceps paspali*).
  - Enfermedades desmielinizantes: Moquillo canino, Visna.
  - Anóxicos: Intoxicación con cianuro, Intoxicación con nitratos, Intoxicación con monóxido de carbono.
  - Enfermedades que cursan con la aparición de status esponjoso y mielinopatías: Encefalopatía hepática y renal.
- Enfermedades que afectan la neurotransmisión: Intoxicación con estricnina, Intoxicación con organofosforados, Tétanos, Botulismo.
  - Lesiones traumáticas: Concusión, contusión, laceración, fracturas, hemorragia y compresión del encéfalo y de la médula espinal.
  - Enfermedades de almacenamiento:
    - Hereditarias: Concepto de gangliosidosis, glicoproteinosis (fucosidosis, manosidosis, galactosidosis), mucopolisacaridosis, glicogenosis, lipofuscinosis-ceroide.
    - Inducidas: Intoxicación por *Astragalus pehuenches*.
  - Malformaciones: hidrocefalia, hidranencefalia, malformaciones producidas por infecciones virales (pestivirus bovino y porcino, lengua azul o *bluetongue*, diarrea viral bovina, peste porcina clásica, parvovirus felino).
  - Axonopatías periféricas: Hemiplejía laríngea del equino, Neuropatía supraescapular del equino, "Arpeo" equino.

## Unidad 9

### Patología del sistema cardiovascular

- Técnicas e interpretación del estudio macroscópico del corazón y vasos sanguíneos.
- Fallo cardíaco:
  - Respuestas del corazón: Hipertrofia y Dilatación
  - Síndromes: Síncope y Fallo circulatorio periférico.

- Anomalías congénitas del corazón y sus grandes vasos:
  - Comunicaciones arteriovenosas: Defectos en los tabiques atrial y ventricular, Conducto arterioso persistente, Tetralogía de Fallot.
  - Fallas en el desarrollo valvular: Estenosis pulmonar, Estenosis aórtica y subaórtica, Insuficiencia valvular.
  - Separación incompleta o posición anormal de los vasos: Persistencia del arco aórtico derecho.
  - Fisiopatología de las anomalías congénitas del corazón y grandes vasos.
  
- Pericardio:
  - Atrofia de la grasa pericárdica.
  - Contenidos anormales: hidropericardio y hemopericardio. Taponamiento cardíaco.
  - Pericarditis:
    - Supurativa
    - Fibrinosa
    - Granulomatosa
  
- Miocardio:
  - Necrosis miocárdica:
    - Por deficiencias nutricionales: Deficiencia de selenio (Enfermedad del músculo blanco, Enfermedad del corazón morado del cerdo).
    - De origen tóxico: Intoxicación con ionóforos (monensina), Intoxicación con gossypol en el cerdo, Intoxicación con doxorubicina.
    - Secundaria a estados de shock: Síndrome “cerebro-corazón”.
  - Miocarditis:
    - Supurativa: Miocarditis por bacterias piógenas.
    - No supurativa o linfocitaria: Fiebre aftosa, Parvovirus, Triquinosis, Cisticercosis, Quiste hidatídico.
    - Serohemorrágica: Clostridiosis.
    - Necrotizante: Toxoplasmosis, Necrobacilosis, Enfermedad del corazón “en mora” del cerdo, Síndrome de estrés porcino.
  - Cardiomiopatías canina, felina y bovina.
    - Hipertrófica
    - Dilatada o congestiva
    - Restrictiva
  
- Endocardio:
  - Lesiones degenerativas: Endocardiosis del perro, Mineralización subendocárdica.
  - Endocarditis: valvular y mural. Endocarditis urémica.

- Vasos sanguíneos:
  - Degeneraciones arteriales: Mineralización (enteque seco), arterioesclerosis, y aterosclerosis.
  - Aneurismas y rupturas arteriales.
  - Hipertrofia arterial ( Enfermedad de las grandes alturas, Hipertensión arterial pulmonar y anomalías cardíacas)
  - Inflamaciones:
    - Arteritis verminosas: Dirofilariasis y Estrongilosis (trombosis aórtico-ilíaca del equino).
    - Arteritis (vasculitis) virales: Arteritis viral equina, Peste porcina clásica, Hepatitis infecciosa canina, Peritonitis infecciosa felina.
    - Arteritis (vasculitis) bacterianas: Mal rojo del cerdo, Meningoencefalitis trombótica (*Histophilus somni*, ex *Haemophilus somnus*), Salmonelosis.
    - Arteritis (vasculitis) micóticas: Mucormicosis, Aspergilosis.
    - Onfaloflebitis y tromboflebitis.
  
- Vasos linfáticos:
  - Linfangiectasias: primarias y secundarias.
  - Linfangitis: ulcerativa, epizoótica y parasitarias.
  
- Neoplasias del sistema cardiovascular: Hemangioma y Hemangiosarcoma. Quemodectoma.

## Unidad 10

### Patología del aparato respiratorio

- Mecanismos de defensa del aparato respiratorio.
  
- Pulmones
  - Inflamaciones:
    - Bronconeumonía
      - Supurativa: Neumonías enzoóticas por micoplasmas, Neumonía del potrillo, Bronconeumonías secundarias (por *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *Actinomyces bovis*, *Streptococcus equi*), Neumonía por aspiración.
      - Fibrinosa: Fiebre del transporte (*Mannheimia haemolytica*), Pasteurelisis neumónica ovina, Pleuroneumonía contagiosa porcina, Pleuroneumonía porcina, Pleuroneumonía contagiosa caprina
    - Neumonía intersticial: Edema y enfisema intersticial agudo (por 3

- metil-indol), Maedi-Visna, Adenomatosis pulmonar ovina, Artritis-encefalitis caprina, Distemper canino, Rinoneumonitis equina, Influenza equina, Influenza porcina, Clamidiosis felina, Toxoplasmosis, Aelurostrongilosis felina.
    - Neumonía granulomatosa: Tuberculosis, Aspergilosis, Histoplasmosis, Coccidiodomicosis, Criptococosis, Blastomicosis.
    - Neumonías embólicas y por aspiración. Gangrena de pulmón.
  - Trastornos de la insuflación:
    - Atelectasia: congénita y adquirida.
    - Enfisema: congénito y adquirido. Alveolar e intersticial.
  - Disturbios circulatorios: edema, congestión, hemorragia, trombosis. Émbolos no sépticos e infartos. Hemorragias pulmonares por eliminación de tóxicos.
- Bronquios y bronquiolos
  - Inflamaciones: Tos de las perreras, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), Bronquitis por *Dictyocaulus* spp. *Protostrongylus rufescens*, *Metastrongylus* spp.
  - Bronquiectasias
- Laringe y tráquea
  - Enfermedades degenerativas: Hemiplejía (parálisis) laríngea.
  - Inflamaciones: Rinotraqueítis infecciosa bovina, Rinotraqueítis infecciosa felina, Difteria (necrobacilosis) de los terneros.
- Cavidad nasal, senos paranasales y bolsas guturales
 

Rinitis atrófica porcina, Rinitis por cuerpos de inclusión porcina, Rinosporidiosis equina y canina, Adenitis equina, Rinitis alérgica y granulomas eosinofílicos, Rinitis y sinusitis por *Oestrus ovis*, Guturocistitis por *Aspergillus*.
- Pleuras y cavidad pleural
  - Contenidos anormales: neumotórax.
  - Efusiones: hidrotórax, hemotórax, quilotórax.
  - Inflamaciones: Peritonitis infecciosa felina, Nocardiosis, Tuberculosis.
  - Neoplasmas de la pleura.

## Unidad 11

### Patología del aparato urinario

- Importancia de la biopsia renal para el correcto diagnóstico de los procesos patológicos del riñón.

- Síndromes clínicos asociados a fallas en el funcionamiento renal:
  - Síndrome urémico.
  - Síndrome nefrótico.
  
- Enfermedades glomerulares (Glomerulonefropatías):
  - Inflamatorias (Glomerulonefritis): Membranosa, proliferativa, membrano-proliferativa, embólica (glomerulitis), glomeruloesclerosis.
  - Amiloidosis.
  
- Enfermedades tubulares:
  - Necrosis tubular aguda.
    - Isquémica (Tubulorréctica)
    - Tóxica (Nefrotóxica): Aminoglucósidos, Tetraciclinas, Etilenglicol, Oxalatos (plantas del género *Amaranthus* spp.), Micotoxinas
  - Alteraciones pigmentarias: Hemoglobina, Hemosiderina
  
- Enfermedades túbulointersticiales:
  - Nefritis intersticiales
    - No supurativas: Leptospirosis, Riñón a manchas blancas, Encephalitozoonosis, Herpesvirosis canina.
    - Supurativas:
      - Embólico-purulenta: principales bacterias en las distintas especies.
      - Pielonefritis: principales bacterias causantes de cistitis.
    - Granulomatosas: Tuberculosis y Peritonitis infecciosa felina.
  - Nefropatía hipercalcémica
  
- Parasitosis renales: *Dioctophyma renale*.
  
- Hidronefrosis
  
- Vejiga urinaria:
  - Urolitiasis: sílice, estruvita, oxalato, uratos, cistina, xantina. Síndrome urológico felino.
  - Cistitis.

## Unidad 12

### Patología del aparato digestivo de los monogástricos

- Cavidad oral:

- Anomalías congénitas: paladar hendido, braquignatismo superior e inferior, prognatismo.
  - Inflamaciones
    - Estomatitis vesicular: enfermedades autoinmunes (pénfigo vulgar, penfigoide bulloso), calicivirosis felina.
    - Estomatitis ulcerativa: uremia, gingivitis-faringitis de células plasmáticas felina, granuloma eosinofílico, rinotraqueítis infecciosa felina.
    - Estomatitis profunda: necrobacilosis oral.
  - Tonsilas: parvovirosis y moquillo en caninos; panleucopenia y calicivirosis en felinos; erisipela, enfermedad de Aujeszky y enfermedad vesicular en porcinos
  - Neoplasias: carcinoma de células escamosas, tumores melanogénicos, fibrosarcoma, épulis, osteosarcoma, tumores odontogénicos.
  - Enfermedades inflamatorias e infecciosas de los dientes y periodontal.
  - Sarro. Desgaste dentario
- Glándulas salivales:
    - Sialolitos, ránula, mucocele salival, sialoadenitis.
    - Neoplasias: tumores mucoepidermoides, carcinoma de células escamosas.
- Esófago:
    - Megaesófago: congénito y adquirido.
    - Parásitos: Sarcosporidios.
    - Neoplasias: Papiloma, leiomioma, fibrosarcoma.
- Estómago:
    - Posiciones anómalas: dilatación-torsión-vólvulo gástrico, invaginaciones de esófago o duodeno en estómago en caninos.
    - Cambios de forma: dilataciones en equinos.
    - Disturbios circulatorios: gastritis urémica (canino, felino, equino), infarto venoso gástrico (porcino, equino), edema.
    - Inflamaciones:
      - Gastritis catarral
      - Gastritis purulenta
      - Gastritis granulomatosa
      - Gastritis ulcerativa: Diarrea Viral Bovina, gastritis por *Helicobacter pilori*.
    - Parasitosis gástricas: *Gasterophilus*, *Draschia*, *Habronema*, *Hyostromylus*, *Physocephalus*, *Ascarops*.
    - Úlceras en las diferentes especies.
    - Neoplasias: adenoma, pólipos adenomatosos, adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, leiomioma.
- Intestino

- Anomalías congénitas: estenosis, atresia.
- Obstrucción intestinal: estenosis, obstrucciones intraluminales, compresión externa, obstrucción funcional (íleo paralítico).
- Alteraciones de posición: intususcepción, vólvulo-torsión, desplazamientos del colon del equino, hernia (interna y externa), prolapso, divertículos, eventración.
- Síndromes de malabsorción y maladigestión.
- Inflamaciones:
  - Enteritis virales: *Rotavirus*, *Coronavirus*, *Parvovirus*, *Flavivirus* (Diarrea Viral Bovina)
  - Enteritis bacterianas: Colibacilosis (diferentes tipos), Salmonelosis, Clostridiosis, Paratuberculosis, enteritis por *Lawsonia intracellularis*, enteritis por *Rhodococcus*, Colitis X.
  - Enteritis micóticas: Histoplasmosis
  - Enteritis parasitarias: *Anaplocephala*, *Moniezia*, *Taenia*, *Echinococcus*, *Ascaridae*, *Oxyuris*, *Strongyloides*, *Trichostrongylidae*, *Strongylidae* (grandes y cyathostomas), *Oesophagostomidae*, *Gigantorhynchidae*.
  - Enteritis linfoplasmocítica
- Neoplasias: adenoma y adenocarcinoma, leiomioma, melanoma, linfoma.

## Unidad 13

### Patología del aparato digestivo de los rumiantes

- Patologías del aparato digestivo anterior:
  - Estomatitis: catarral, erosiva, ulcerativa, profunda. Etiologías, características propias y diferenciales macro y microscópicas. Otras lesiones orgánicas concomitantes.
- Patologías de los preestómagos y del abomaso:
  - Cambios post mortem.
  - Retículo-peritonitis traumática: causas y consecuencias.
  - Rumen:
    - Dilatación ruminal: timpanismo primario y secundario.
    - Rumenitis: causas químicas y biológicas.
  - Abomaso:
    - Desplazamiento abomasal. Cuerpos extraños.
    - Alteraciones de la motilidad.
    - Abomasitis
    - Enfermedades infecciosas y parasitarias del abomaso:

clostridiosis, ostertagiosis, haemonchosis, trichostrongylosis.

- Patologías del intestino:
  - Cecocolitis de los rumiantes.
  - Enteritis bacterianas: clostridiosis; colibacilosis enterotoxigénica, enteropatógena y septicémica; salmonelosis; paratuberculosis.
  - Enteritis virales: Diarrea Viral Bovina/Enfermedad de las Mucosas; enteritis por parvovirus, rotavirus y coronavirus entéricos.
  - Enteritis parasitarias: por protozoarios (coccidiosis), por metazoarios (helminthiasis y cestodes).

## Unidad 14

### Patología del Hígado, Páncreas y Peritoneo

- Patología del Hígado
  - Importancia de la biopsia hepática y del hepatograma en el diagnóstico de las enfermedades del hígado
  - Respuesta del hígado frente a la injuria. Fenómenos regenerativos, hiperplasia de conductos biliares, fibrosis hepática.
  - Patrones de necrosis hepática: focal, zonal (periacinar, periportal, paracentral) y masiva.
  - Procesos degenerativos: Edema celular. Hígado graso. Acumulación de glucógeno. Amiloidosis.
  - Inflammaciones: hepatitis focales y difusas. Colangiohepatitis. Hepatitis infecciosa canina, Herpesvirosis, Necrobacilosis hepática (*Fusobacterium necrophorum*), Hepatitis necrótica infecciosa o Enfermedad negra (*Clostridium novyi*), Hemoglobinuria bacilar (*Cl. haemolyticum*), Salmonelosis, Leptospirosis, Tuberculosis, Abscesos hepáticos, Colangiohepatitis por enterobacterias, Coccidiosis (*Eimeria stiedae*), Fasciolosis o Distomatosis, Hidatidosis, Cisticercosis, Lesiones producidas por larvas migrantes, Hepatitis crónicas activas.
  - Enfermedades tóxicas:
    - Agudas: Intoxicación con metales pesados, organofosforados, organoclorados, algas azul verdosas.
    - Crónicas: aflatoxinas, alcaloides pirrolicidínicos (*Senecio*, *Crotalaria*), esporidesmina (*Pithomyces chartarum*), cobre, inducida por drogas (anticonvulsivantes, sulfamida-trimetoprima)
  - Cirrosis hepática
  - Falla hepática: Ictericia. Fotosensibilización. Encefalopatía hepática. Coagulopatías.
  - Alteraciones circulatorias: Congestión. Shunts (cortocircuitos) porto-sistémicos.
  - Neoplasias:

- Primarias: Tumores hepatocelulares. Tumores colangiocelulares.
  - Secundarias: Metástasis.
- Vesícula biliar:
  - Colecistitis
  - Litiasis
- Patología del Páncreas
  - Cambios regresivos: Atrofia (o hipoplasia) pancreática juvenil.
  - Necrosis pancreática aguda.
  - Inflamaciones.
    - Pancreatitis aguda: hemorrágica, supurativa (abscedativa), intersticial.
    - Pancreatitis crónica: intersticial.
    - Pancreatitis granulomatosas.
  - Lesiones neoplásicas y pseudoneoplásicas del páncreas exócrino.
- Patología del Peritoneo
  - Contenidos anormales.
    - Hidroperitoneo: Ascites.
    - Hemoperitoneo.
    - Contenido de vísceras
  - Lesiones degenerativas:
    - Necrosis de la grasa: Focal. Masiva del ganado vacuno (lipogranulomatosis difusa)
  - Inflamaciones: Peritonitis químicas y microbianas
    - Purulenta: Rodococosis, peritonitis por *Arcanobacter pyogenes*.
    - Fibrinosa: Peritonitis por *Actinobacillus equuli*, Peritonitis Infecciosa Felina (efusiva)
    - Granulomatosa: Peritonitis Infecciosa Felina (no efusiva), Tuberculosis.
  - Neoplasias del peritoneo:
    - Primarios: Mesotelioma.
    - Secundarios (metastásicos)

## Unidad 15

### Patología de la piel

- Terminología utilizada en dermatopatología
- Enfermedades inflamatorias y degenerativas
  - Enfermedades que afectan la epidermis caracterizadas por:
    - Vesículas: Lupus, Pénfigo (vulgaris), Aftosa
    - Pústulas: Impétigo, Viruela, Pénfigo (foliáceo)

- Hiperqueratosis: Deficiencia de vitamina A, Deficiencia de Zinc, Dermatofilosis
  - Enfermedades que afectan la dermis caracterizadas por:
    - Vasculitis: Enfermedades relacionadas con fotosensibilización; Erisipela.
    - Infiltrados perivascuales: Dermatitis alérgica por pulgas, Sarna, Atopía, Piojos.
    - Lesiones granulomatosas o piogranulomatosas: Pseudomicetoma bacteriano, Criptococosis, Reacciones por cuerpo extraño, Picaduras de artrópodos, Granuloma eosinofílico, Botriomicosis.
    - Depósito de sustancias: Calcinosis circunscripta
  - Enfermedades que afectan los folículos pilosos:
    - Sin destrucción del folículo: Foliculitis superficial, Dermatofitosis.
    - Con destrucción del folículo: Foliculitis y forunculosis, Demodexia
    - Con atrofia folicular: Hipotiroidismo, Hiperadrenocorticismos, Hiperestrogenismo
  - Enfermedades que afectan el panículo:
    - Paniculitis
- Lesiones podales
  - Laminitis.
  - Pododermatitis
- Enfermedades neoplásicas y quísticas.
  - Quistes (lesiones no neoplásicas): Foliculares y glandulares
  - Neoplasias de origen epitelial:
    - Originadas en el epitelio de revestimiento: Papiloma y fibropapiloma, carcinoma de células escamosas, tumor de células basales y carcinoma de células basales.
    - Originadas en los folículos pilosos: Tricoblastoma, tricolemoma, pilomatricoma, tricoepitelioma.
    - Originadas en el epitelio glandular: Adenoma y adenocarcinoma de glándulas sebáceas, adenoma y adenocarcinoma de glándulas apócrinas, adenoma y adenocarcinoma de glándulas hepatoides.
  - Neoplasias de origen mesenquimático:
    - Tumores de células fusiformes: Fibroma y fibrosarcoma, hemangiopericitoma, schwannoma, sarcoide equino, mixoma y mixosarcoma
    - Tumores vasculares: Hemangioma y hemangiosarcoma.
    - Tumores de células redondas: Histiocitoma, mastocitoma.
  - Tumores melanocíticos: Melanocitoma y melanoma maligno.

## Unidad 16

### Patología del aparato reproductor y de la glándula mamaria

- Aparato genital de la hembra
  - Anormalidades del desarrollo: Freemartin, hermafroditismo y pseudohermafroditismo.
  - Ovario
    - Aplasia, disgenesia, hipoplasia y agenesia.
    - Neoplasias: del epitelio de superficie, del estroma, de las células germinales, del tejido no gonadal, de los vasos sanguíneos.
  - Oviducto
    - Procesos inflamatorios: salpingitis, hidrosalpingitis y piosalpingitis.
  - Útero
    - Enfermedades del útero no grávido
      - Alteraciones de posición: torsión, prolapso y hernia.
      - Soluciones de continuidad: ruptura de útero.
      - Alteraciones del crecimiento o malformaciones: agenesia, aplasia segmental, hipoplasia, atrofia, hiperplasia endometrial y metaplasia escamosa del endometrio.
      - Colectas anormales: hidrómetra, mucómetra y piómetra.
      - Procesos inflamatorios: endometritis, metritis, perimetritis y parametritis.
    - Enfermedades del útero grávido
      - Muerte embrionaria y fetal.
      - Maceración, enfisema y momificación fetal.
      - Alteraciones de la placenta: retención placentaria, placentación adventicia, hidroamnios e hidroalantoides, placas amnióticas, mineralización y corion avascular.
      - Gestación prolongada.
      - Aborto y nacimiento de crías muertas.
      - Enfermedades abortígenas de diferentes etiologías en las especies pecuarias, caninos y felinos: brucelosis, campilobacteriosis, listeriosis, leptospirosis, clamidiasis, salmonelosis, toxoplasmosis, neosporidiosis, tricomoniasis, diarrea viral bovina, arteritis viral equina, parvovirus porcina, lengua azul, herpesvirosis canina, bovina y equina.
  - Vagina y vulva
    - Procesos inflamatorios: Vulvovaginitis pustular infecciosa, durina, vaginitis y vulvitis necrótica.
    - Neoplasmas: leiomioma, tumor venéreo transmisible (Tumor de

Sticker)

- Aparato genital del macho
  - Testículo y epidídimo
    - Anormalidades del desarrollo: hipoplasia, criptorquidismo, atrofia, agenesia, ectopía, aplasia segmentaria del epidídimo, espermatocele.
    - Degeneración testicular.
    - Procesos inflamatorios: orquitis (intersticial, intratubular y necrotizante), epididimitis (granuloma espermático)
    - Neoplasmas: Seminoma, tumor de células de Sertoli, tumor de células intersticiales (de Leydig) y teratomas.
  - Cordón espermático
    - Disturbios circulatorios: Varicocele y torsión.
    - Procesos inflamatorios: Funiculitis.
  - Ampollas y vesículas seminales
    - Procesos inflamatorios.
  - Próstata y Glándulas bulbouretrales
    - Procesos inflamatorios: prostatitis.
    - Hiperplasia, metaplasia y neoplasias.
  - Pene y prepucio
    - Procesos inflamatorios: balanopostitis.
    - Neoplasmas: Fibropapiloma bovino, carcinoma de células escamosas y tumor venéreo transmisible (Tumor de Sticker)
- Glándula mamaria
  - Trastornos Inflamatorios:
    - Mastitis Bovinas: catarral purulenta aguda y crónica, maligna aguda, purulenta abscedativa crónica, intersticial no purulenta, granulomatosa. Otras clasificaciones por etiología o pruebas diagnósticas.
  - Neoplasias:
    - Primarias:
      - Tumores Epiteliales: benignos y malignos
      - Tumores Mesenquimáticos: benignos y malignos
      - Tumores Mixtos: benignos y malignos
    - Tumores Secundarios
    - Clasificación de la O.M.S. Otras clasificaciones.

## **Unidad 17**

### **Patología del Sistema endocrino**

- Generalidades:

- Lesiones proliferativas de las glándulas endocrinas: hiperplasia nodular, adenomas y carcinomas funcionales que conduzcan a hiperfunción glandular.
- Lesiones que involucren destrucción tisular en las glándulas endocrinas: degeneraciones intra y extracelulares, procesos inflamatorios y neoplasias no secretoras que conduzcan a hipofunción del órgano endocrino involucrado.
- Mecanismos de enfermedad endocrina:
  - Hiperfunción primaria, hiperfunción secundaria
  - Hipofunción primaria, hipofunción secundaria
  - Hiperactividad endocrina secundaria a enfermedades en otros órganos
  - Hipersecreción de hormonas o análogos hormonales a partir de neoplasias que no son de origen endocrino
  - Disfunción endocrina debido a la falta de respuesta del órgano blanco
  - Disfunción endocrina resultante de una anormal degradación de la hormona
  - Síndromes iatrogénicos de exceso hormonal.
- Hipófisis:
  - Adenoma corticotrófico de adenohipófisis (secretor de ACTH) Hiper cortisolismo dependiente de la pituitaria.
  - Adenoma de la *pars intermedia*.
  - Adenoma cromóforo hormonalmente inactivo de la *pars distalis*.
  - Adenoma acidófilo de la *pars distalis*.
  - Craniofaringioma
  - Carcinoma cromóforo de la pituitaria.
  - Enfermedades de la neurohipófisis: Diabetes insípida de origen hipofisiario y nefrogénica.
- Paratiroides
  - Hiperplasia nodular focal y Adenoma paratiroideo asociado a hiperparatiroidismo primario.
  - Hiperplasia difusa asociada a hiperparatiroidismo secundario renal y nutricional. Lesiones y consecuencias en otros órganos.
  - Carcinoma paratiroideos.
  - Neoplasias que no se originan en la paratiroides y que secreten sustancias que produzcan hipercalcemia. Linfosarcoma y adenocarcinoma de sacos anales. Pseudohiperparatiroidismo.
  - Lesiones destructivas de las paratiroides. Paratiroiditis linfocítica. Hipoparatiroidismo.
  - Hipercalcemia aguda pre y post parto.
- Tiroides:
  - Atrofia folicular idiopática y tiroiditis linfocítica asociadas a hipotiroidismo. Lesiones extratiroides y disturbios funcionales.
  - Hiperplasia de la glándula tiroides y bocio. Bocio hiperplásico difuso y bocio coloide.

- Hiperplasia nodular y adenomas tiroideos en felinos e hipertiroidismo.
- Carcinoma de células foliculares.
- Carcinoma de células C parafoliculares.
- Glándulas adrenales
  - Corteza :
    - Inflamación de la corteza adrenal, y atrofia idiopática adrenocortical y su asociación con el hipoadrenocorticismos e insuficiencia adrenocortical. Lesiones en otros órganos y consecuencias metabólicas.
    - Hiperplasia de la corteza adrenal, adenoma cortical y carcinoma cortical funcionales y su asociación con el hipercortisolismo. Lesiones en otros órganos y consecuencias metabólicas.
  - Médula:
    - Feocromocitomas.
- Páncreas endocrino:
  - Lesiones degenerativas, amiloidosis de los islotes y pancreatitis y su asociación con el hipoinsulinismo (Diabetes mellitus). Lesiones en otros órganos y sus consecuencias metabólicas.
  - Neoplasias de las células  $\beta$  e hiperinsulinismo. Lesiones en otros órganos y consecuencias metabólicas y funcionales.

## Unidad 18

### Patología de huesos, articulaciones y músculos

- Patología de los huesos
  - Tejido óseo: Reacción general del tejido óseo frente las injurias
  - Desarrollo, modelación y remodelación del hueso: Anormalidades del desarrollo y la remodelación. Deformidades de los ángulos de las extremidades de los equinos. Epifisitis de los equinos
  - Condrosplasias, osteopetrosis y osteogénesis imperfecta.
  - Síndrome de Wobbler en equinos y caninos (Mielopatía estenótica vertebral cervical).
  - Enfermedades metabólicas de los huesos: Influencias hormonales. Osteoporosis, osteopenia y atrofia. Osteomalacia. Raquitismo (*Rickets*). Hiperparatiroidismo primario y nutricional secundario. Osteodistrofia de origen renal. Osteodistrofias tóxicas
  - Enfermedades degenerativas del hueso: Alteración en la reparación de fracturas. Osteosis
  - Procesos inflamatorios del hueso: Actinomicosis. Infecciones virales del hueso
  - Quistes óseos
  - Procesos neoplásicos del hueso: Condroma y condrosarcoma. Osteoma y osteosarcoma. Tumor de células gigantes

- Patología de las articulaciones
  - Luxación. Displasia de cadera.
  - Procesos degenerativos de articulaciones sinoviales y cartilaginosas.
  - Inflamaciones:
    - Artritis bacterianas (erisipelas, estreptococos, coliformes) y por mycoplasmas (encefalitis – artritis de las cabras) .
    - Artritis inmunomediadas.
    - Bursitis.
  
- Patología de los músculos y tendones.
  - Artrogriposis y Disrafismo
  - Miastenia
  - Regeneración y reparación del músculo
  - Degeneración muscular
  - Miopatías nutricionales y tóxicas: en rumiantes, equinos y porcinos
  - Miopatías asociadas al ejercicio. Azoturia
  - Inflamaciones: Miositis: Miositis supurativa. Granuloma estafilocócico. Gangrena gaseosa y edema maligno. *Blackleg*. “Mancha de los bovinos”. Miositis canina
  - Enfermedades parasitarias del músculo, tendones y aponeurosis: Trichinelosis, Cisticercosis (en las diferentes especies pecuarias y de compañía), Sarcocistosis, Toxoplasmosis, Neosporosis.
  - Procesos neoplásicos del músculo esquelético: Rabdomioma y rabdomiosarcoma

## Unidad 19

### Patología del sistema hematopoyético y linfático

- Anormalidades congénitas de la sangre
- Leucopenia y leucocitosis.
- Reacción leucemoide y leucoeritoblástica.
- Enfermedades mieloproliferativas: Leucemias mieloides agudas y crónicas. Clasificación FAB.
- Síndromes mielodisplásicos.
- Enfermedades linfoproliferativas:
  - Leucemias linfoideas agudas y crónicas.
  - Linfomas Hodgkin y no Hodgkin. Características citológicas, histológicas y pronósticas. Clasificaciones (*Working formulation*, REAL). Linfomas en las diferentes especies (rumiantes, equinos, porcinos y caninos) Leucemia y linfoma bovino. Leucemia felina. Enfermedad de Marek.
- Anemias: Clasificación de las anemias según los índices hematimétricos, los mecanismos de producción y la respuesta de la médula ósea.
  - Hemorrágicas.

- Hemolíticas: inmunomediadas, infecciosas, parasitarias, por químicos, por causas físicas, por hiperfunción esplénica.
- Por deficiencias: de hierro, cobre, cobalto, vitamina B12, ácido fólico, piridoxina, riboflavina.
- Aplásicas
- Mieloptísicas
- Hereditarias
- Timo:
  - Enfermedades del desarrollo
  - Inmunodeficiencias adquiridas.
  - Procesos inflamatorios
  - Neoplasmas (epiteliales y linfoides)
- Ganglios linfáticos:
  - Procesos degenerativos e inflamatorios.
  - Neoplasmas.
- Bazo:
  - Ruptura, torsión y quistes.
  - Enfermedades circulatorias.
  - Enfermedades inflamatorias.
  - Hiperplasias benignas.
  - Esplenomegalia.
  - Neoplasmas.
- Enfermedades infecciosas del tejido linfóide: Linfadenitis caseosa (*Corynebacterium pseudotuberculosis*), Antrax (carbunco bacteriano), Adenitis estreptocócica equina, Pseudotuberculosis (*Yersinia pseudotuberculosis*), Histoplasmosis, Leishmaniasis
- Diátesis Hemorrágicas:
  - Alteraciones primarias (de las plaquetas, de los factores de coagulación, de las células endoteliales).
  - Alteraciones secundarias: adquiridas y congénitas.

## Unidad 20

### Patología Aviar

- Técnica de Necropsia
  - Exploración exterior; examen de las plumas (arrancadas, manchas de sangre, manchas de materia fecal), examen del pico (deformidades, abscesos, heridas, hematomas), estado de los apéndices glabros, cresta, barbillas, párpados, descargas bucales, oculares, nasales o cloacales.
  - Examen de las articulaciones y aplomos de los ejes óseo y craneal de

la quilla.

- Abertura de cavidad nasal y de los senos paranasales
- Abertura de la cavidad visceral (sacos aéreos y órganos)
- Extracción del encéfalo.

- Patologías de los parrilleros

- Desórdenes esqueléticos
  - Espondilolistesis
  - Deformación intertarsal en valgus o varus
  - Condrodistrofia
  - Condrodisplasia
  - Osteomielitis
  - Carencias nutricionales (calcio, fósforo, manganeso)
- Desórdenes articulares
  - Tenosinovitis (*Reovirus*)
  - Sinovitis (*Mycoplasma synoviae*)
- Desórdenes cutáneos
  - Dermatitis necrótica (*Clostridium perfringens* tipo A, *Clostridium septicum*, *Staphylococcus* sp., *Escherichia coli*)
  - Viruela (*Poxvirus*) también afecta a la mucosa del aparato respiratorio y digestivo superior.
  - Enfermedad de Marek cutánea (*Herpesvirus*)
- Toxicosis
  - Aflatoxicosis (*Aspergillus flavus*, *A. parasiticus*)
- Enfermedades respiratorias
  - Aspergilosis (*Aspergillus fumigatus*) también pueden afectar al sistema nervioso digestivo.
  - Bronquitis infecciosa (*Coronavirus*)
  - Enfermedad de Newcastle (*Paramixovirus*)
  - Laringotraqueitis infecciosa (*Herpesvirus*)
  - Coriza infecciosa (*Haemophilus paragallinarum*)
- Enfermedades del sistema nervioso
  - Encefalomielitis aviar (*Picornavirus*) también afecta el proventrículo y páncreas.
  - Encefalomalacia (vitaminas E y B)
  - Enfermedad de Marek (*Herpesvirus*)
- Enfermedades digestivas
  - Síndrome de mala absorción (*Reovirus*)
  - Síndrome ascítico
  - Coccidiosis (*Eimeria* sp.)
  - Colibacilosis (*E. coli*)
  - Otras parasitosis (capilariosis, ascaridiosis y tenias)
- Enfermedades inmunosupresoras
  - Enfermedad de Gumboro (*Birnavirus*)
  - Enfermedad de Marek (*Herpesvirus*)
  - Aflatoxinas

- Patologías de las ponedoras
  - Desórdenes esqueléticos
    - Fatiga de la jaula
    - Osteoporosis
  - Enfermedades respiratorias
    - Bronquitis infecciosa (*Coronavirus*)
    - Laringotraqueitis (*Herpevirus*)
    - Micoplasmosis (*Mycoplasma gallisepticum*)
    - Coriza infecciosa (*Haemophilus paragallinarum*)
    - Síndrome de cabeza hinchada
  - Enfermedades del sistema nervioso
    - Encefalomiелitis aviar (*Picornavirus*)
    - Carencias nutricionales (vitamina B)
  - Desórdenes cutáneos
    - Viruela (*Poxvirus*).
    - Estafilococosis cutánea
  - Enfermedades neoplásicas
    - Leucosis (*Oncornavirus*)
    - Enfermedad de Marek (*Herpesvirus*)
  - Enfermedades digestivas
    - Histomoniasis (*Histomona meleagridis*)
    - Tifus (*Salmonella gallinarum*)
    - Coccidiosis (*Eimeria* sp.)
    - Otras parasitosis (idem parrilleros)
  
- Patologías de los reproductores
  - Desórdenes articulares
    - Tenosinovitis (*Reovirus*)
    - Sinovitis (*Mycoplasma synoviae*)
  - Enfermedades digestivas
    - Coccidiosis (*Eimeria* sp.)
    - Síndrome de mala absorción (*Reovirus*)
  - Enfermedades respiratorias
    - Bronquitis infecciosa (*Coronavirus*)
    - Laringotraqueitis (*Herpevirus*)
    - Micoplasmosis (*Mycoplasma gallisepticum*)
    - Coriza infecciosa (*Haemophilus paragallinarum*)
  - Desórdenes cutáneos
    - Viruela (*Poxvirus*)
  - Enfermedades neoplásicas
    - Leucosis (*Leucovirus*)
    - Enfermedad de Marek (*Herpesvirus*)
  - Enfermedades de transmisión vertical
    - *Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma synoviae*, *Salmonella pullorum*, *Salmonella gallinarum* (tifoidea), *Salmonella enteritidis*.

- Leucosis linfoidea.
- Enfermedades exóticas a considerar
  - Influenza

#### **4.- Descripción Analítica de las Actividades Teóricas y Prácticas -**

Las clases teóricas son exposiciones dialogadas para favorecer la participación de los estudiantes.

Durante toda la materia los alumnos trabajan en el Laboratorio y sala de microscopía realizando las siguientes actividades:

- Observación de lesiones macro y microscópicas en órganos, fotografías y/o preparaciones histológicas.
- Análisis y discusión de las lesiones y sus posibles causas.
- Elaboración de la posible patogenia de las mismas y de sus consecuencias fisiopatológicas.
- Resolución de problemas en pequeños grupos, apoyados por material fotográfico y/o preparados histológicos, así como fuentes bibliográficas.

En la Parte Especial realizan las mismas actividades y, además, trabajan en la Playa de Necropsias realizando:

- Practica de necropsias y toma de muestras para análisis complementarios.
- Protocolización de resultados. Análisis de la epicrisis.

#### **5.-Correlatividades**

Según plan de estudios

Regulares:

301 Microbiología

303 Inmunología Básica

602 Parasitología

Aprobadas:

207 Fisiología Animal y Bioquímica fisiológica

#### **6.- Evaluación**

De acuerdo a normas vigentes

## **7.- Bibliografía**

### **BÁSICA**

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
Necropsias en animales domésticos	Aluja, A.	Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V. México	1985
Robbins: Patología estructural y funcional. 6ª edición	Cotran, R. S.; Kumar, V.; Collins, T.	W. B. Saunders Company, USA	1999
Robbins & Cotran's Pathologic Basis of Disease. 7 <sup>th</sup> ed	Kumar, V. ; Abbas, A.; Fausto, N.	W. B. Saunders Company, USA	2004
Pathology of Domestic Animals 4 <sup>th</sup> ed.	Jubb, K. V. F.; Kennedy, P.; Palmer, N.	Academic Press. USA.	1993
Patología de los animales domésticos. (Traducción de la 3ª edición en inglés)	Jubb, K. V. F.; Kennedy, P.; Palmer, N.	Ed. Hemisferio Sur.	1985
Técnicas de necropsia y recolección de muestras	Ruager, J.	Ap. Gaceta Veterinaria Tomo XXXI, N° 222.	1969

### **COMPLEMENTARIA**

Título	Autor(es)	Editorial	Año de edición
Thomson's Special Pathology. 2 <sup>nd</sup> ed	Carlton, W. W.; Mcgavin, M. D.	Mosby. USA	1995
Introducción a la Anatomía General Veterinaria	Cheville, N.	Ed. Acribia. Zaragoza, España	1993
Anatomía patológica especial veterinaria 3ª edición	Dahme, E.; Weiss, E.	Ed. Acribia. Zaragoza, España	1989
Veterinary Pathology 6 <sup>th</sup> ed	Jones, T.C., Hunt, R. D., King, N. W.	Williams & Wilkins. Maryland, USA	1996
Tumors in Domestic Animals 3 <sup>rd</sup> ed	Moulton, J. E.	University of California Press. USA	1990

