



UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento de Agricultura y Ganadería
LICENCIATURA EN MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Asignatura: Patología sistémica		Clave: 1807	
Antecedente: Patología general		Consecuente:	
Créditos: 10	Modalidad: Presencial	Horas Semana: 7 (3 h teoría y 4 h práctica)	Horas curso: 112
Modalidad enseñanza-aprendizaje: Curso		Departamento de Servicio:	
Eje de formación: Integrador			
Carácter: Obligatoria			
Competencias específicas a desarrollar del docente: <ul style="list-style-type: none">• Reconocer cambios morfológicos en los diferentes órganos.• Establecer diagnósticos morfológicos.• Asociar las lesiones a los agentes causales.• Integrar las alteraciones morfológicas a la historia clínica, para definir posibles causas de muerte.			

Introducción:

La unidad de aprendizaje Patología sistémica se ubica en el Eje de Formación integrador, siendo obligatoria para el Programa Educativo de Médico Veterinario Zootecnista, asimismo es un requisito curricular para cursar otras asignaturas del eje básico en el plan de estudio correspondiente.

Propósito: La materia proporciona los conocimientos elementales para comprender el significado de la patología sistémica, sus aplicaciones y alcances.

Objetivo General: El alumno reconocerá las lesiones en los distintos órganos, aparatos y sistemas, para establecer la posible causa del cuadro clínico-patológico y/o muerte en los animales domésticos. Asociará las diferentes patologías y/o enfermedades, con agentes etiológicos y mediante el análisis de las lesiones y la toma de muestras, establecerá un diagnóstico integral.

Objetivos Específicos:

1. Reconocerá las alteraciones morfológicas del sistema cardiovascular, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
2. Reconocerá las alteraciones morfológicas del aparato respiratorio, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
3. Reconocerá las alteraciones morfológicas del aparato digestivo, mediante la descripción de las mismas en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
4. Reconocerá las alteraciones morfológicas del aparato urinario, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
5. Reconocerá las alteraciones morfológicas del aparato reproductor, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
6. Reconocerá las alteraciones morfológicas del aparato tegumentario, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
7. Reconocerá las alteraciones morfológicas del sistema nervioso, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.
8. Reconocerá las alteraciones morfológicas del sistema músculo-esquelético, mediante la descripción de las mismas, en el estudio post-mortem, en la revisión de piezas anatomopatológicas y en imágenes digitalizadas, para establecer diagnósticos diferenciales que lleven a un diagnóstico

definitivo y así facilitar la acción médica veterinaria.

Unidades de Competencias

Unidad didáctica I. Sistema Cardiovascular

- 1.1 Insuficiencia cardíaca Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca y desarrollo embriológico del corazón. Insuficiencia cardíaca congestiva, dilatación, hipertrofia, cor pulmonale, enfermedad de las alturas, estenosis e insuficiencia valvular.
- 1.2 Trastornos del desarrollo Trastornos de desarrollo del corazón. Simples (foramen oval, defecto del septo, ducto arterioso, estenosis valvular, displasia valvular). Complejos (tétrada de Fallot, complejo Eisenmenger), trasposición de grandes vasos.
- 1.3 Saco pericárdico Acumulación de líquidos. (hidropericardio, hemopericardio, piopericardio y tamponada cardíaca). Trastornos inflamatorios. Poliserositis (*Mycoplasma* sp., *Haemophilus parasuis*/*Histophilus somni*), Septicemias (*Pasteurella* sp., *E.coli*), Retículo-pericarditis traumática, PIF (coronavirus), tuberculosis (*Mycobacterium bovis*).
- 1.4 Miocardio Trastornos degenerativos. Nutricionales: (Deficiencia de Vit. E/ Se, Deficiencia de taurina-cardiomiopatía felina) Tóxicos: (Doxorubicina, furazolidona). Trastornos inflamatorios: Bacterianos: (*Streptococcus* sp., *Clostridium chauvoei*, *Listeria monocytogenes*, *Actinobacillus equuli*) Virales: (DVB, PRSS, FCM exótica) Parasitarios: *Trypanosoma cruzi*, *Toxoplasma gondii*, Metacéstodos –*Cysticercus cellulosae*, quiste hidatídico-, *Trichinella spiralis*, *Sarcocystis* sp. Tóxicos: Cobalto, catecolaminas, antihipertensivos, metilxantinas (teobromina, teofilina, cafeína), ionóforos, vitamina D y plantas calcinogénicas (*Cestrum diurnum*, *Solanum malacoxylon*), otras plantas tóxicas (*Acacia* sp., *Gastrolobium* sp.), micotoxinas, gosispol, uremia.
- 1.5 Endocardio Trastornos degenerativos. Mineralización (*Cestrum diurnum*) Trastornos inflamatorios. Bacterianos: (*Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Streptococcus* sp., *Staphylococcus* sp. *Arcanobacterium pyogenes*). Parasitarias: (*Dirofilaria immitis*). Tóxicos: Uremia, intoxicación por cobre.
- 1.6 Vasos (Arterias, Venas y linfáticas) Trastornos degenerativos: Aneurisma, várices, aterosclerosis, arterioesclerosis, hipertrofia. Trastornos circulatorios: Tromboembolismo, ruptura, linfagiectasia (Ptb), Trastornos inflamatorios: CID, vasculitis, onfaloflebitis (*E.coli*, *Strepto* sp, *Staph* sp, *Fusobacterium necrophorum*, *Arcanobacterium* sp) Bacterianos: (*Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Histophilus somni*, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Corynebacterium ovis* –linfadenitis caseosa-, *Brucella* – arteritis-), septicemias (*E.coli*, *Salmonella*, *Clostridium*). Virales: Pestivirus (Fiebre porcina clásica), Arterivirus (Arteritis viral equina, Exótica); Herpesvirus (Fiebre catarral maligna, Exótica), Diarrea viral bovina. Parasitarias: *Strongylus vulgaris*, *Spirocerca lupi*, *Dirofilaria immitis*.
- 1.7 Neoplasias Hemangiosarcoma, Linfoma (bovinos y felinos), quimodectoma.

Unidad didáctica II. Aparato Respiratorio

- 2.1 Fisiopatología del aparato respiratorio (Vías de entrada de los patógenos y tipos de lesiones).
- 2.2 Trastornos del desarrollo: atelectasia congénita.
- 2.3 Sistema de Conducción (Cavidad nasal, senos, faringe, laringe, bolsas gurgutales, tráquea) y Sistema de transición (bronquios) Trastornos circulatorios: congestión, edema, hemorragia. Hemorragias: (*Bacillus anthracis*), Septicemia, hipoxia, traumático. hematoma etmoidal progresivo, pólipos. Congestión y edema: inhalación de gases irritantes (amoníaco), choque calórico, , Edema y enfisema pulmonar agudo bovino.
- 2.4 Trastornos inflamatorios Virales: moquillo, influenza, rinotraqueitis infecciosa bovina, parainfluenza, calicivirus felino, complejo respiratorio felino. Bacterianos: *Pasteurella multocida* y *Bordetella bronchiseptica* (rinitis atrófica), papera equina -edema y parálisis laríngea- (*Streptococcus equi*, diagnóstico diferencial de *Burkholderia mallei* (Muermo, Exótica), *Chlamydia* sp. Micóticos: *Aspergillus* sp., *Cryptococcus neoformans*. Protistas acuáticos: *Rhinosporidium seeberi* Parasitarios:

Oestrus ovis, Oslerus osleri, Dictyocaulus sp., Metastrongylus sp.

2.5 Sistema de Intercambio (Pulmones) Clasificación de neumonías. (Bronconeumonía fibrinosa, bronconeumonía supurativa, neumonía granulomatosa, neumonía intersticial, neumonía gangrenosa -por aspiración, embólica) Transtornos circulatorios Congestión, edema. Transtornos inflamatorios Bronconeumonías Bacterianas. Pasteurella multocida y Mannheimia haemolytica (Pasteurelosis), Mycobacterium bovis (Tuberculosis), Mycoplasma hyopneumoniae (Neumonía enzoótica del cerdo), Actinobacillus pleuroneumoniae (Pleurobronconeumonía fibrinonecrótica), Rhodococcus equi, Streptococcus sp., Bordetella bronchiseptica. Bronconeumonías Parasitarias. Muellerius capillaris y Migración larvaria (Ascáridos), Aelurostrongylus abstrusus (Felinos). Neumonías Intersticiales. Virales Parainfluenza-3, virus respiratorio sincicial bovino, Influenza equina y Porcina (Ortomixovirus), Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (Arterivirus PRRS), Herpesvirus (Rinoneumonitis viral equina), Ortomixovirus Moquillo/ distemper canino. Neumonía granulomatosa. Micóticas Histoplasma capsulatum, Coccidioides immitis, Blastomyces sp, Criptococcus sp. Consecuencias de las neumonías: bronquiectasia, atelectasia, abscesos, adherencias, secuestros.

2.6 Cavity torácica y Pleura Contenidos anormales en cavity torácica. Hidrotórax, hemotórax, neumotórax, quilotórax, pnotórax. Alteraciones inflamatorias. Peritonitis infecciosa felina, reticulopericarditis traumática, nocardiosis (arañazo de gato), poliserositis -Enfermedad de Glasser (Haemophilus parasuis). Por traumatismos (perforaciones).

2.7 Neoplasias Primarias: Adenocarcinoma nasal, adenocarcinoma pulmonar, mesotelioma, Secundarias: Metastásicas.

Unidad didáctica III. Aparato Digestivo

3.1 Trastornos del desarrollo del Aparato Digestivo

3.2 Cavity bucal

3.3 Glándulas salivales

3.4 Faringe y Esófago

3.5 Prestómagos

3.6 Estómago.

3.7 Intestino.

3.8 Hígado y conductos biliares.

3.9 Vesícula biliar

3.10 Páncreas

3.11 Neoplasias del tracto gastrointestinal

Unidad didáctica IV. Aparato Urinario

4.1 Insuficiencia Renal

4.2 Trastornos del desarrollo del riñón

4.3 Trastornos circulatorios

4.4 Trastornos degenerativos y necróticos

4.5 Trastornos inflamatorios.

4.6 Vías urinarias bajas.

4.7 Trastornos Inflamatorios de vías urinarias.

4.8 Neoplasias.

Unidad didáctica V. Aparato Reproductor

5.1 Intersexos

5.2 Trastornos del desarrollo.

- 5.3 Ovario.
- 5.4 Piosalpinx y salpingitis e hidrosalpinx.
- 5.5 Útero no gestante.
- 5.6 Útero gestante.
- 5.7 Vagina y vulva
- 5.8 Glándula mamaria.
- 5.9 Trastornos del desarrollo.
- 5.10 Cordón espermático.
- 5.11 Testículo y epidídimo.
- 5.12 Pene, prepucio y escroto.
- 5.13 Próstata.
- 5.14 Neoplasias en hembra.
- 5.15 Neoplasias en macho.
- 5.16 Neoplasias en común en hembras y machos.

Unidad didáctica VI. Aparato Tegumentario

- 6.1 Términos Dermatológicos.
- 6.2 Anomalías congénitas
- 6.3 Trastornos físicos
- 6.4 Trastornos endócrinos
- 6.5 Trastornos inmunológicos
- 6.6 Trastornos nutricionales
- 6.7 Dermatitis
- 6.8 Neoplasias

Unidad didáctica VII. Sistema Nervioso

- 7.1 Terminología de lesiones en sistema nervioso
- 7.2 Trastornos del desarrollo.
- 7.3 Trastornos circulatorios
- 7.4 Trastornos nutricionales y tóxicos.
- 7.5 Encefalitis.
- 7.6 Enfermedades priónicas.
- 7.7 Neoplasias.

Unidad didáctica VIII. Sistema Músculo- Esquelético

- 8.1 Hueso.
- 8.2 Articulaciones
- 8.3 Músculo
- 8.4 Neoplasias

Evaluación: criterios generales para la acreditación del curso:

Exámenes parciales (3)	50%
Participación y tareas	10%
Exposiciones	10%
Prácticas de Lab.	15 %
Cuestionario de cada Práctica de Lab.	10 %
Examen de cada práctica	5 %

Bibliografía:	Tipo (básica o complementaria)
TRIGO TF: Patología Sistémica Veterinaria. 5ª ed. Interamericana, México, D.F., 2011.	Básica
MCGAVIN MD y ZACHARY FJ: Pathologic Basis of Veterinary Diseases. 4th ed. Mosby, St. Louis, Missouri. 2007.	Básica
JUBB KVF, KENNEDY PC, PALMER N: Pathology of Domestic Animals. 5th ed., Saunders Elsevier, PA USA. 2007.	Complementaria
HASCHEK WA, ROUSSEAU CG: Toxicology Pathology. Academic Press, San Diego, 1991.	Complementaria
JONES TC AND HUNT RD: Veterinary Pathology. 6th ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1997.	Complementaria
MEUTEN DJ, Editor: Tumors in Domestic Animals. 4 th ed. Iowa State Press, USA, 2002.	Complementaria

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE IMPARTIR LA ASIGNATURA

Experiencia académica en patología veterinaria, así como profesional.
Grado mínimo de estudios: titulado de la Licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista, preferente contar con posgrado en el área.