



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal
Departamento de Ciencia Médico Veterinarias**



Programa Analítico

Patología Sistémica

Fecha de elaboración: Agosto/2009

Fecha de actualización: Noviembre/2010



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO
NARRO"
UNIDAD LAGUNA.
COORDINACIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL**

**Fecha de Elaboración: Agosto/2008
Fecha de Actualización: Noviembre/2010**

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Materia:	PATOLOGÍA SISTÉMICA
Clave:	CMV-463
Tipo de materia:	Obligatoria
Departamento que imparte:	Ciencias Médico Veterinarias
No. de Horas Teoría:	4 (Cuatro)
No. de Horas Práctica:	2 (Dos)
No. de Créditos:	10
Carrera y Semestre	8° semestre de la carrera de M.V.Z.
Prerrequisitos:	Patología Veterinaria

Profesores Participantes de la Sub-academia

Nombre	Firma
MC. Ma. Hortensia Cepeda Elizalde	

Firma	Firma
MCV Ramón Alfredo Delgado Gzlez. Responsable de la Sub-academia de Bacteriología y Micología Veterinarias	MVZ. Rodrigo Isidro Simón Alonso Jefe de Departamento de Ciencias Médico Veterinarias

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO, UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MEDICO VETERINARIAS

1. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Patología Sistémica

2. SEMESTRE: Octavo.

3. CARÁCTER: Obligatorio.

4. CLAVE: CMV463

5. HORAS /SEMANA/ SEMESTRE:

Teóricas: 4 Prácticas: 2

6. TIPO DE ASIGNATURA: Teórico-práctica.

7. OBJETIVOS GENERALES:

- El alumno será capaz de comprender la patogenia e identificar los cambios morfológicos de las enfermedades más comunes que afectan a los órganos, aparatos y sistemas de los mamíferos domésticos en México, así como de algunas enfermedades exóticas de relevancia.
- El alumno reconocerá las lesiones características de las enfermedades comprendidas en este temario lo cual le permitirá establecer diagnósticos diferenciales y en algunos casos establecer el diagnóstico definitivo.

8. UNIDADES TEMÁTICAS:

Unidad 1. Sistema Cardiovascular. No. de horas: 16T/4P

1.1 Pericardio:

- 1.1.1 Trastornos circulatorios.
Hidropericardio, hemopericardio.
- 1.1.2 Trastornos inflamatorios.
Retículo-pericarditis traumática.
- 1.1.3 Tamponada cardiaca.

1.2 Miocardio:

- 1.2.1 Trastornos degenerativos.
Miopatía degenerativa nutricional, enfermedad del corazón de mora.
- 1.2.2 Trastornos infecciosos.
 - 1.2.2.1 Bacterianos.
Listeria monocytogenes, *Actinobacillus equuli*, *Arcanobacterium pyogenes*,
Streptococcus sp., *Clostridium chauvoei*.
 - 1.2.2.2 Virales.
Parvovirus canino, Picornavirus (Fiebre aftosa).
 - 1.2.2.3 Parasitarios.
Trichinella spiralis, *Sarcocystis* sp., *Trypanosoma cruzi*, *Toxoplasma gondii*.
- 1.2.3 Cardiomiopatías primarias.

1.3 Endocardio:

1.3.1 Trastornos degenerativos.

Mineralización (*Cestrum diurnum*), endocardiosis, estenosis e insuficiencia valvular.

1.3.2 Trastornos infecciosos.

1.3.2.1 Bacterianos.

Erysipelothrix rhusiopathiae, *Streptococcus* sp., *Arcanobacterium pyogenes*, *Staphylococcus* sp.

1.3.2.2 Parasitarios. *Dirofilaria immitis*.

1.4 Arterias:

1.4.1 Trastornos circulatorios.

Trombo embolismo, aneurisma, ruptura.

Trastornos degenerativos.

Arterioesclerosis, aterosclerosis, hipertrofia.

1.4.2 Trastornos infecciosos.

1.4.2.1 Bacterianos.

Actinobacillus pleuropneumoniae, *Haemophilus somnus*.

1.4.2.2 Virales.

Flavivirus (Fiebre porcina clásica, Arteritis viral equina, Diarrea viral bovina),

Herpesvirus (Fiebre catarral maligna).

1.4.2.3 Parasitarios.

Strongylus vulgaris, *Spirocerca lupi*, *Dirofilaria immitis*.

1.5 Venas:

1.5.1 Trastornos circulatorios.

Dilatación (Flebectasia, várice), ruptura, trombo-embolismo de la vena cava caudal.

1.5.2 Trastornos inflamatorios.

Flebitis y onfaloflebitis.

1.6 Insuficiencia cardiaca:

1.6.1 Insuficiencia cardiaca congestiva, dilatación, hipertrofia, *cor pulmonar*, enfermedad de las alturas.

1.7 Alteraciones linfáticas:

1.7.1 Trastornos circulatorios.

Linfangiectasia.

Paratuberculosis.

1.7.2 Trastornos inflamatorios.

Linfadenitis caseosa.

Tuberculosis.

Unidad 2. Aparato Respiratorio. No. de horas: 18T/6P

2.1 Cavidad nasal y senos:

2.1.1 Trastornos circulatorios.

Hemorragias.

Bacillus anthracis (Antrax).

2.1.2 Trastornos infecciosos.

2.1.2.1 Bacterianos.

Pasteurella multocida D y *Bordetella bronchiseptica* (Rinitis atrófica),

Streptococcus equi.

2.1.2.2 Virales.

Herpesvirus bovino (Rinotraqueítis infecciosa bovina), Herpesvirus, Calicivirus,

Chlamydophila sp.(Complejo Respiratorio Felino), Citomegalovirus (Rinitis del

cerdo por cuerpos de inclusión).

2.1.2.3 Micóticos.

Rhinosporidium seeberi, *Aspergillus* sp., *Cryptococcus neoformans*.

2.1.2.4 Parasitario. *Oestrus ovis*

2.2 Laringe, faringe, bolsas guturales y tráquea:

2.2.1 Trastornos circulatorios.

Edema laríngeo.

2.2.2 Trastornos infecciosos.

2.2.2.1 Bacterianos.

Fusobacterium necrophorum (Difteria de los terneros), *Streptococcus equi* (Gurma o Papera equina) *Bordetella bronchiseptica* (Tos de las perreras).

2.2.2.2 Micótico.

Aspergillus sp.

2.3.2.3 Parasitario.

Filaroides osleri.

2.3 Bronquios:

2.3.1 Trastornos degenerativos.

Bronquiectasia.

2.3.2 Trastornos infecciosos.

2.3.2.1 Parasitarios.

Dictyocaulus viviparus, *D. filaria*, *D. arnfieldi*, *Metastrongylus* sp.

2.4 Pulmones:

2.4.1 Trastornos circulatorios.

Congestión, edema.

2.4.2 Trastornos degenerativos.

Atelectasia, enfisema.

2.4.3 Clasificación anatomopatológica de las neumonías:

bronconeumonía fibrinosa o supurativa, granulomatosa, intersticial, linfoproliferativa

2.4.3.1 Otro tipo de neumonías:

Por aspiración, embólica, abscedativa, hipostática.

2.4.4 Trastornos infecciosos.

2.4.4.1 Bacterianos.

Pasteurella multocida y *Mannheimia haemolytica* (Pasteurelosis),

Mycobacterium bovis (Tuberculosis), *Mycoplasma hyopneumoniae* (Neumonía enzoótica del cerdo), *Mycoplasma mycoides*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* (Pleurobronconeumonía fibrinonecrótica), *Rhodococcus equi* (Neumonía de los potros), *Streptococcus* sp., *Bordetella bronchiseptica*.

2.4.4.2 Virales.

Paramixovirus bovino (Parainfluenza-3 y virus respiratorio sincicial bovino), PRRS (Síndrome reproductivo y respiratorio porcino), Herpesvirus (Rinoneumonitis viral equina), Ortomixovirus (Influenza equina y porcina) Paramixovirus (Moquillo canino). Flavivirus (Diarrea Viral Bovina)

2.4.4.3 Parasitario.

Muellerius capillaris.

2.4.4.4 Micóticos.

Histoplasma capsulatum, *Coccidioides immitis*, *Blastomyces* sp, *Histoplasma capsulatum*

2.5 Pleura:

2.5.1 Trastorno inflamatorio.

Pleuritis.

2.5.2 Trastornos misceláneos.

Hidrotórax, hemotórax, neumotórax, pnotórax, quilotórax.

Unidad 3. Aparato Digestivo. No. de horas: 24T/8P

Boca:

- 3.1.1 Trastornos infecciosos.
 - 3.1.1.1 Bacterianos.
Actinobacillus lignieresii (Actinobacilosis), *Actinomyces bovis* o *Actinomyces israelii* (Actinomycosis), *Fusobacterium necrophorum* (Necrobacilosis).
 - 3.1.1.2 Virales.
Picornavirus (Fiebre aftosa), Rabdovirus (Estomatitis vesicular), Herpesvirus (Fiebre catarral maligna), Flavivirus (Diarrea viral bovina), Parapoxvirus (Ectima contagioso).
 - 3.1.1.3 Micótico.
Candida albicans.
- 3.1.2 Tóxicos.
Agentes cáusticos.
- 3.1.3 Físicos.
Cuerpos extraños.

Glándulas salivales:

- 3.2.1 Trastornos inflamatorios
Sialoadenitis
- 3.2.2 Misceláneos
Quiste salival (sialocele), pseudoquiste extravasado, sialolito

Faringe y esófago:

- 3.3.1 Trastornos por causas físicas.
Estenosis, obstrucción, ruptura, megaesófago.
- 3.3.2 Trastornos infecciosos.
 - 3.3.2.1 Parasitario. *Spirocerca lupi*.

Compartimentos gástricos:

- 3.4.1 Trastornos por causas físicas.
Timpanismo, reticulitis traumática, impactación y concreciones.
- 3.4.2 Trastornos infecciosos.
 - 3.4.2.1 Micóticos.
Absidia sp., *Rhizopus* sp., *Mucor* sp. y *Aspergillus* sp.
- 3.4.3 Trastorno químico.
Acidosis ruminal.

Estómago:

- 3.5.1 Trastornos por causas fisicoquímicas.
Dilatación – vólvulo, úlceras gástricas y duodenales en cerdos, bovinos y canideos, infarto venoso en estómago, ruptura.
- 3.5.2 Trastornos infecciosos.
 - 3.5.2.1 Bacteriano.
Salmonella cholerae suis (Salmonelosis).
 - 3.5.2.2 Parasitarios.
Haemonchus sp., *Gastrophilus* sp., *Habronema* sp.

Intestino:

3.6.1 Trastornos mecánicos.

Torsión, vólvulo, obstrucción, prolapso, herniación, intususcepción.

3.6.2 Trastornos infecciosos.

3.6.2.1 Bacterianos.

Clostridium perfringens tipos B,C, D y E (Clostridiosis), *Salmonella cholera suis*, *Salmonella enteritidis* (Salmonelosis), *Mycobacterium avium* subespecie *paratuberculosis* (Paratuberculosis) y *Escherichia coli* (Colibacilosis), *Actinobacillus lignieresii* (Actinobacilosis), *Rhodococcus equi* (Enterocolitis en potros), *Lawsonia intracelularis* (Enteropatía proliferativa), *Brachispira hyodysenteriae* (Disentería porcina).

3.6.2.2 Virales.

Flavivirus (Diarrea viral bovina, Fiebre porcina clásica), Coronavirus (Gastroenteritis transmisible de los cerdos), Rotavirus (Rotaviriosis), Parvovirus (Parvoviriosis)

3.6.2.3 Parasitarios.

Moniezia sp., *Oesophagostomum* sp., *Eimeria* sp., *Isospora* sp., *Cryptosporidium* sp., *Parascaris equorum*, *Strongylus* sp., *Oxyurus equi*, *Ascaris suum*, *Toxocara* sp., *Ancylostoma* sp., *Dipylidium caninum*, *Echinococcus granulosus*, *Taenia pisiformis*, *Taenia hydatigena*, *Taenia ovis*, *Taenia multiceps* e *Isospora* sp.

3.6.2.4 Misceláneos.

Enteritis mucoide.

3.7 Hígado:

3.7.1 Trastornos circulatorios.

Telangiectasia, puentes porto sistémicos (Congénitos y adquiridos).

3.7.2 Trastornos degenerativos y necrosis.

Congestión pasiva crónica anemia e hipoxia, *Senecio* sp. y *Crotalaria* sp. *Salmonella* sp., herpesvirus, hepatitis dietética e infartos.

3.7.3 Trastornos infecciosos hepáticos y en conductos biliares.

3.7.3.1 Bacterianos.

Salmonella cholera suis (Salmonelosis), *Clostridium piliformis* (Enfermedad de Tyzzer), *Arcanobacterium pyogenes*, *Streptococcus* sp. y *Staphylococcus* sp., *Fusobacterium necrophorum* (Abscesos hepáticos), *Leptospira interrogans* (Leptospirosis), *Clostridium novyi* (Hepatitis necrótica infecciosa), *Clostridium haemolyticum* (Hemoglobinuria bacilar).

3.7.3.2 Virales.

Adenovirus tipo I (Hepatitis viral canina) y Herpesvirus (Hepatitis necrótica en cachorros).

3.7.3.2 Parasitarios.

Eimeria stidae, *Fasciola hepatica*, *Thysanosoma actynoides*, *Echinococcus* sp., *Cysticercus tenuicollis*, *Cysticercus pisciformis*, *Strongylus* sp. y ejemplos de migraciones larvianas.

3.7.3.3 Misceláneos.

Hepatitis crónica activa, cirrosis.

3.8 Vesícula biliar:

Edema, colelitiasis y colecistitis.

3.9 Páncreas:

3.9.1 Trastornos degenerativos y necrosis.

Diabetes mellitus, necrosis pancreática aguda y crónica.

3.10 Peritoneo

3.10.1 Trastornos misceláneos.

Hemoperitoneo y ascitis, cuerpos extraños (orina, contenido gástrico e intestinal).

3.10.2 Trastornos infecciosos.

3.10.2.1 Bacterianos: *Haemophilus suis* (Poliserositis), *Nocardia asteroides*,
Arcanobacterium pyogenes, *Streptococcus* sp. y *Escherichia coli* (Peritonitis purulenta).

3.10.2.2 Viral.

Coronavirus (Peritonitis infecciosa felina).

3.10.2.3 Parasitario.

Strongylus edentatus.

Unidad 4. Aparato Urinario. No. de horas: 6T/2P

4.1 Riñón:

4.1.1 Trastornos circulatorios.

Hemorragias (Fiebre porcina clásica), infartos, necrosis papilar (antiinflamatorios no esteroideos).

4.1.2 Trastornos degenerativos y necrosis.

4.1.2.1 Endógenos: hemoglobinuria, mioglobinuria (rabdomiolisis por ejercicio, miopatía por captura, síndrome de la vaca caída) y mineralización.

4.1.2.2 Exógenos: metales pesados, oxalatos, antimicrobianos (sulfas, aminoglicósidos).

4.1.3 Trastornos infecciosos

4.1.3.1 Glomerulonefritis embólica (multifocal y difusa): *Actinobacillus equuli* y *Escherichia coli* (colibacilosis septicémica). Glomerulonefritis membranosa: Patogenia de complejos inmunes en riñón y de anticuerpos antimembrana basal. Glomerulonefritis proliferativa y glomerulonefritis membranoproliferativa: Anemia infecciosa equina, fiebre porcina clásica, piometras en canideos.

4.1.3.2 Nefritis intersticial.

Leptospirosis.

4.1.3.3 Pielonefritis.

Corynebacterium renale.

4.1.4 Parásito.

Stephanurus dentatus.

4.2. Secuelas de insuficiencia renal:

4.2.1 Azoemia.

4.2.1.1 Prerenal (choque hipovolémico e insuficiencia cardiaca).

4.2.1.2 Renal (nefritis y necrosis tubular aguda).

4.2.1.3 Post renal (obstrucción).

4.2.2 Síndrome urémico: Estomatitis, gastritis, endocarditis ulcerativa, mineralización de la pleura, osteodistrofia fibrosa, anemia aplásica, hipertensión, proteinuria, edema pulmonar.

4.2.3 Síndrome nefrótico: hipoproteinemia, hiperlipemia, proteinuria.

4.2.4 Hidronefrosis.

4.2.5 Riñón terminal.

4.3 Uréteres:

4.3.1 Hidroureter, urolitiasis (factores nutricionales, metabólicos e inflamatorios).

Ureteritis.

4.4 Vejiga urinaria:

4.4.1 Trastorno inflamatorio.

Cistitis.

4.4.2 Misceláneos

Rotura, vejiga neurogénica, hematuria enzoótica (*Pteridium aquilinum*).

4.5 Uretra:

4.5.1 Trastorno inflamatorio.

Uretritis.

4.5.2 Misceláneo. Obstrucción

Unidad 5. Aparato Reproductor. No. de horas: 12T/4P.

5.1 Intersexos:

5.1.1 Hermafrodita verdadero, pseudohermafrodita hembra, pseudohermafrodita macho y Freemartin.

5.1.2 Trastornos del desarrollo.

Hipoplasia ovárica, aplasia segmental del oviducto y uterina, doble cervix.

5.2 Hembra. Ovario:

5.2.1 Quistes ováricos.

Quiste folicular, luteinizado, de inclusión mesotelial, cuerpo lúteo quístico.

5.2.2 Trastornos infecciosos.

5.2.2.1 Bacteriano.

Brucella sp.

5.2.2.2 Iatrogénico.

5.3 Oviducto:

5.3.1 Trastornos inflamatorios:

Piosalpinx y salpingitis.

5.3.2 Miceláneo.

Hidrosalpinx.

5.4 Útero no gestante:

5.4.1 Trastornos hormonales.

Hiperplasia quística endometrial en rumiantes y complejo hiperplasia quística endometrial-piometra en perras.

5.4.2 Trastornos infecciosos.

5.4.2.1 Bacterianos.

Campylobacter foetus foetus, *Campylobacter foetus jejuni* (Campilobacteriosis o vibriosis).

5.4.2.2 Iatrogénicos.

Inseminación artificial y maniobras obstétricas

5.5 Útero gestante:

5.5.1 Patogenia del aborto.

5.5.2 Aborto infeccioso.

5.5.2.1 Bacterianos.

Brucella sp., *Leptospira* sp., *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter* sp., *Chlamidophila* sp.

5.5.2.2 Parasitarios.

Toxoplasma gondii, *Trichomona foetus*, *Neospora caninum*

5.5.2.3 Virales.

Herpesvirus (Rinoneumonitis viral equina), Parvovirus porcino (S.M.E.D.I.).

5.5.3 Tóxicos.

Nitratos y nitritos, fitoestrógenos, micotoxinas.

5.6 Vagina y vulva:

5.6.1 Trastornos infeccioso.

5.6.1.1 Viral.

Herpesvirus (vulvovaginitis pustular bovina).

5.7 Glándula mamaria:

5.7.1 Trastorno infeccioso.

5.7.1.1 Bacterianos.

Escherichia coli, *Streptococcus* sp., *Mycobacterium bovis*, *Staphylococcus* sp. y *Nocardia* sp.

5.8 Macho. Testículo:

5.8.1. Trastornos infecciosos.

5.8.1.1 Bacterianos.

Brucella sp., *Arcanobacterium pyogenes*.

5.8.1.1 Viral.

Rubulavirus (Enfermedad del ojo azul del cerdo).

- 5.9 Epidídimo:**
5.9.1 Trastornos infecciosos.
5.9.1.1 Bacteriano.
Actinobacillus seminis.
5.9.2 Misceláneo.
Granuloma espermático.
5.9.3 Trastornos misceláneos.
Atrofia y degeneración.

- 5.10 Pene, prepucio y escroto:**
5.10.1 Trastornos infecciosos.
5.10.1.1 Bacterianos.
Staphylococcus sp., Streptococcus sp. (dermatitis escrotal).
5.10.1.2 Viral.
Herpesvirus (Balanopostitis pustular infecciosa).
5.10.2 Físico.
Balanopostitis traumática.

- 5.11 Próstata:**
5.11.1 Trastorno inflamatorio.
Prostatitis.
5.11.2 Misceláneo.
Hiperplasia.

Unidad 6. Sistema Nervioso. No. de horas: 6T/2P

- 6.1 Terminología:**
Malacia, polioencefalomalacia, leucomalacia, meningitis, leptomeningitis, paquimeningitis, encefalitis, polioencefalomielomalacia, leucoencefalomielitis, desmielinización, degeneración Walleriana, gliosis, neuronofagia, satelitosis.
- 6.2 Trastornos circulatorios:**
6.2.1 Hemorragias.
Subdurales, epidurales e intraparenquimatosas
- 6.3 Trastornos físico-traumáticos:**
6.3.1 Fractura de cuerpos vertebrales, herniación de discos intervertebrales, desplazamiento de cuerpos vertebrales, ataxia sensorial.
- 6.4 Trastornos nutricionales:**
6.4.1 Deficiencia de tiamina (Polioencefalomalacia), deficiencia de cobre (Ataxia enzoótica).
- 6.5 Trastornos por agentes químicos:**
6.5.1 Intoxicación con plomo, complejo de intoxicación con cloruro de sodio y falta de agua
Micotoxinas: *Fusarium* sp. (Leucoencefalomalacia en los equinos).
- 6.6 Trastornos infecciosos:**
6.6.1 Bacterianos.
Histophilus somni (*Haemophilus somnus*) Meningoencefalitis tromboembólica, *Listeria monocytogenes* (Listeriosis), *Clostridium perfringens* tipo D (Encefalomalacia focal simétrica).
6.6.2 Virales.
Rabdovirus (Rabia), Retrovirus (Artritis encefalitis caprina), Togavirus (Encefalitis equina venezolana y Fiebre porcina clásica), Herpesvirus Enfermedad de Aujeszky) Rubulavirus (Enfermedad del Ojo Azul), Paramixovirus (Moquillo canino), Flavivirus (Virus del Oeste del Nilo).
6.6.3 Priones.
Scrapie y Encefalopatía espongiiforme bovina.
6.6.4 Micótico.
Cryptococcus neoformans.
6.6.5 Parasitarios.
Coenurus cerebralis (Coenurosis), *Toxoplasma gondii* (Toxoplasmosis),

Encefalitozoon cuniculi (Encefalitozoonosis), *Sarcocystis neurona* (Sarcocistosis), *Neospora caninum* (Neosporosis).

Unidad 7. Aparato Músculo Esquelético. No. de horas: 6T/2P.

7.1 Hueso:

7.1.1 Trastornos Degenerativos:

Raquitismo, osteomalacia, osteodistrofia fibrosa, osteoporosis, exostosis.

7.1.2 Trastornos Inflamatorios:

7.1.2.1 Bacterianos.

Escherichia coli, *Streptococcus* sp., *Staphylococcus* sp., *Salmonella* sp., *Brucella* sp., *Arcanobacterium pyogenes*.

7.2 Articulaciones

7.2.1 Trastornos del desarrollo:

Displasia de la cadera (caninos).

7.2.2 Trastornos infecciosos:

7.2.2.1 Bacterianos.

Escherichia coli, *Mycoplasma* sp., *Streptococcus* sp., *Haemophilus* sp., *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Chlamydophilas*.

7.2.2.2 Viral.

Retrovirus (Artritis-encefalitis caprina).

7.3 Músculo:

7.3.1 Trastornos degenerativos:

7.3.1.1 Miopatía degenerativa por deficiencia de vitamina E y/o Selenio. Por plantas tóxicas: *Karwinskia humboldtiana* (Coyotillo).

7.3.2 Trastornos infecciosos:

7.4.3.1 Bacterianos.

Clostridium chauvoei (pierna negra), *Clostridium septicum* (edema maligno).

Unidad 8. Aparato tegumentario. No. de horas: 6T/2P.

8.1 Términos dermatológicos:

8.1.1 Macroscópicos.

Alopecia, seborrea, liquenificación, mácula, nódulo, pápula, pústula, placa, costra, comedón, fisura, quiste, tumor, úlcera, vesícula, callo.

8.1.2 Microscópicos.

Hiperqueratosis (otroqueratósica y paraqueratósica), hiperplasia (acantosis), disqueratosis, atrofia epidérmica, acantolisis, degeneración balanoide, exocitosis, hiperpigmentación, hipopigmentación, incontinencia pigmentaria, fibroplasia, dermatitis, epidermitis, foliculitis, perifoliculitis, furunculosis, adenitis, periadenitis, paniculitis, espongirosis, dermatitis perivascular, celulitis, colagenolisis.

8.2 Trastornos físicos y químicos:

8.2.1 Dermatitis solar o actínica, fotosensibilización, traumatismos, dermatitis acral.

8.3 Trastornos endocrinos:

8.3.1 Hipotiroidismo, hiperadrenocorticismo, hiperestrogenismo, hipoestrogenismo.

8.4 Trastornos inmunológicos:

8.4.1 Atopia, hipersensibilidad a alimentos, piquete de pulga, por contacto, pénfigo, lupus eritematoso.

8.5 Trastornos nutricionales:

8.5.1 Deficiencia de vitamina A, deficiencia de zinc, deficiencia de cobre.

8.6 Trastornos infecciosos:

8.6.1 Bacterianos.

Staphylococcus sp. (Estafilococosis), *Dermatophilus congolensis* (Dermatofilosis), Pododermatitis o pioderma interdigital, *Staphylococcus aureus* (granuloma bacteriano o

botriomicosis).

8.6.2 Micóticas.

Micosis superficiales o dermatofitosis: *Microsporum* sp. y *Trichophyton* sp.
Malassezia pachydermatis.

8.6.3 Virales.

Viruela aviar. Ectima contagioso.

8.6.4 Parasitarias.

Nemátodos: *Habronema* sp., *Hypoderma* sp., *Onchocerca* sp., Artrópodos, ácaros (*Demodex* sp., *Sarcoptes* sp.) y moscas.

Opciones para actividades prácticas

- Práctica 1. Métodos de eutanasia en diferentes animales domésticos y silvestres (Audiovisual).
- Práctica 2. Métodos de necropsia en bovinos y cerdos (Audiovisual).
- Práctica 3. Métodos de necropsia en perros y peces (Audiovisual).
- Práctica 4. Revisión de corazones y pulmones con lesiones macroscópicas (piezas de archivo de la sala de necropsias).
- Práctica 5. Revisión de órganos de decomiso de rastro.
- Práctica 6. Realizar necropsia de perros, identificando lesiones, patogenias, etc.
- Práctica 7. Revisión de órganos y tejidos con lesiones macroscópicas (Museo de Anatomía y Patología de la FMVZ-UNAM).
- Práctica 8. Revisión de casos para diagnóstico (Clínico patológicos).
- Práctica 9. Realizar necropsia de especies como aves, conejos, ratas, peces, etc., identificando lesiones, patogenias, etc.
- Práctica 10. Revisión de órganos de decomiso de rastro.
- Práctica 11. Plática sobre función y estructura del laboratorio de Referencia (CENASA-TECAMAC).
- Práctica 12. Plática sobre función y estructura del laboratorio de Diagnóstico de enfermedades exóticas (CPA).
- Práctica 13. Examen final práctico.

12. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Trigo TF.: Patología Sistémica Veterinaria. 2ª ed. Interamericana, México, D.F., 1998.
2. Valero G.: Diagnóstico Veterinario. 2ª. ed. Sociedad Mexicana de Patólogos Veterinarios, A.C. México, D.F. 1997

13. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Haschek WA, Rousseaux CG.: Toxicology Pathology. Academic Press, San Diego, 1991.
- Jones TC and Hunt RD.: Veterinary Pathology. 6th ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1997.
- Jubb KVF, Kennedy PC., Palmer N.: Pathology of Domestic Animals. 4th ed., Academic Press, New York, 1993.
- McGavin MD, Carlton WW, Zachary JF.: Thomsom's Special Veterinary Pathology. 3rd ed., Mosby, St. Louis, 2001.
- McEntee K.: Reproductive Pathology in Domestic Mammals. Academic Press, New York, 1990.
- Moulton, J.D.: Tumors in Domestic Animals. 3th ed. Iowa State Press, Ames Iowa, USA, 2000.

Publicaciones periódicas:

1. Veterinary Pathology.
2. Journal Comparative Pathology.

Discos compactos:

1. Aburto FE. Patología Veterinaria del Sistema Cardiovascular. FMVZ-UNAM, 2002.
2. Trigo JF. Patología del Aparato Respiratorio de los Animales Domésticos. FMVZ-UNAM, 2002.
3. Valero G y Morales E. Patología Reproductiva Veterinaria. FMVZ-UNAM, 2002.

14. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE:

Teoría:

Exposición del profesor con preguntas.

Exposición de los alumnos.

Estudio de casos patológicos.

Lecturas comentadas.

Elaboración de resúmenes.

15. SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Evaluación de la asignatura:

Teoría y práctica:

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a través de la realización de exámenes departamentales, parciales y sorpresa. Se evaluarán los trabajos de las prácticas que se hayan realizado durante el semestre.

16. ELABORARON EL PROGRAMA:

M.C.V. Ramón Alfredo Delgado González

M.C. Ma. Hortensia Cepeda Elizalde