



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



**Patología sistémica veterinaria**

<b>Clave</b> 1613	<b>Semestre</b> 6	<b>Créditos</b> 14	<b>Área</b>	<b>Medicina</b>					( x )	
				<b>Zootecnia</b>					( )	
				<b>Salud Pública</b>					( )	
				<b>Humanidades</b>					( )	
			<b>Ciclo</b>	<b>Básico</b>					( )	
				<b>Intermedio</b>					( )	
				<b>Profesional</b>					( )	
<b>Modalidad del curso:</b>	<b>Semestral</b>		( x )	<b>Tipo</b>	<b>T</b>	( )	<b>P</b>	( )	<b>T/P</b>	( x )
	<b>Hemisemestral</b>		( )							
<b>Carácter</b>	<b>Obligatoria</b>		( x )	<b>Horas</b>						
	<b>Optativa</b>		( )							
				<b>Semana</b>		<b>Semestre/Hemisemestre</b>				
				<b>Teóricas</b>	<b>6</b>	<b>Teóricas</b>		<b>96</b>		
				<b>Prácticas</b>	<b>2</b>	<b>Prácticas</b>		<b>32</b>		
				<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>Total</b>		<b>128</b>		

<b>Seriación</b>	
<b>Asignatura(s) antecedente(s)</b>	Inmunología veterinaria, Patología general veterinaria

<b>Objetivo general:</b>	
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.	
<b>Objetivos específicos</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Objetivo Específico:</b>
<b>1</b>	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.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

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.

<b>Índice temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Semestre/Hemisemestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	<b>Sistema Cardiovascular</b>	16	4
2	<b>Aparato Respiratorio</b>	18	6
3	<b>Aparato Digestivo</b>	24	6
4	<b>Aparato Urinario</b>	6	4
5	<b>Aparato Reproductor</b>	12	4
6	<b>Aparato Tegumentario</b>	8	2
7	<b>Sistema Nervioso</b>	6	4
8	<b>Sistema Músculo- Esquelético</b>	6	2

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>32</b>
--------------	-----------	-----------

<b>Contenido</b>	
<b>Unidad</b>	
<b>1</b>	<p>1.1 Insuficiencia cardíaca Fisiopatología de la insuficiencia cardiaca y desarrollo embriológico del corazón. Insuficiencia cardiaca congestiva, dilatación, hipertrofia, <i>cor pulmonale</i>, enfermedad de las alturas, estenosis e insuficiencia valvular.</p>
	<p>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.</p>
	<p>1.3 Saco pericárdico Acumulación de líquidos. (hidropericardio, hemopericardio, piopericardio y tamponada cardíaca). Trastornos inflamatorios. Poliserositis (<i>Mycoplasma</i> sp., <i>Haemophilus parasuis/ Histophilus somni</i>), Septicemias (<i>Pasteurella</i> sp., <i>E.coli</i>), Retículo-pericarditis traumática, PIF (coronavirus), tuberculosis (<i>Mycobacterium bovis</i>).</p>
	<p>1.4 Miocardio Trastornos degenerativos. Nutricionales: (Deficiencia de Vit. E/ Se, Deficiencia de taurina-cardiomiopatía felina) Tóxicos: (Doxorubicina, furazolidona). Trastornos inflamatorios: Bacterianos: (<i>Streptococcus</i> sp., <i>Clostridium chauvoei</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Actinobacillus equuli</i>) Virales: (DVB, PRSS, FCM exótica) Parasitarios: <i>Trypanosoma cruzi</i>, <i>Toxoplasma gondii</i>, Metacéstodos – <i>Cysticercus cellulosae</i>, quiste hidatídico-, <i>Trichinella spiralis</i>, <i>Sarcocystis</i> sp. Tóxicos: Cobalto, catecolaminas, antihipertensivos, metilxantinas (teobromina, teofilina, cafeína), ionóforos, vitamina D y plantas calcinogénicas (<i>Cestrum diurnum</i>, <i>Solanum malacoxylon</i>), otras plantas tóxicas (<i>Acacia</i> sp., <i>Gastrolobium</i> sp.), micotoxinas, gosispol, uremia.</p>
	<p>1.5 Endocardio Transtornos degenerativos. Mineralización (<i>Cestrum diurnum</i>) Transtornos inflamatorios. Bacterianos: (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>, <i>Streptococcus</i> sp., <i>Staphylococcus</i> sp. <i>Arcanobacterium pyogenes</i>). Parasitarias: (<i>Dirofilaria immitis</i>). Tóxicos: Uremia, intoxicación por cobre.</p>
	<p>1.6 Vasos (Arterias, Venas y linfáticas) Transtornos degenerativos: Aneurisma, várices, aterosclerosis, arterioesclerosis, hipertrofia. Transtornos circulatorios: Tromboembolismo, ruptura, linfagiectasia (Ptb),</p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

	<p>Transtornos inflamatorios: CID, vasculitis, onfaloflebitis (<i>E.coli</i>, <i>Strepto sp</i>, <i>Staph sp</i>, <i>Fusobacterium necrophorum</i>, <i>Arcanobacterium sp</i>)</p> <p>Bacterianos: (<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>, <i>Histophilus somni</i>, <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>, <i>Corynebacterium ovis</i> –linfadenitis caseosa-, <i>Brucella</i> – arteritis-), septicemias (<i>E.coli</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Clostridium</i>).</p> <p>Virales: Pestivirus (Fiebre porcina clásica), Arterivirus (Arteritis viral equina, Exótica);</p> <p>Herpesvirus (Fiebre catarral maligna, Exótica), Diarrea viral bovina.</p> <p>Parasitarias: <i>Strongylus vulgaris</i>, <i>Spirocerca lupi</i>, <i>Dirofilaria immitis</i>.</p>
	<p>1.7 Neoplasias</p> <p>Hemangiosarcoma, Linfoma (bovinos y felinos), quimodectoma.</p>
2	<p>2.1 Fisiopatología del aparato respiratorio (Vías de entrada de los patógenos y tipos de lesiones)</p>
	<p>2.2 Trastornos del desarrollo: atelectasia congénita</p>
	<p>2.3 Sistema de Conducción (Cavidad nasal, senos, faringe, laringe, bolsas guturales, tráquea) y Sistema de transición (bronquios)</p> <p>Trastornos circulatorios: congestión, edema, hemorragia.</p> <p>Hemorragias: (<i>Bacillus anthracis</i>,), Septicemia, hipoxia, traumático. hematoma etmoidal progresivo, pólipos.</p> <p>Congestión y edema: inhalación de gases irritantes (amoníaco), choque calórico, , Edema y enfisema pulmonar agudo bovino.</p>
	<p>2.4 Transtornos inflamatorios</p> <p>Virales: moquillo, influenza, rinotraqueitis infecciosa bovina, parainfluenza, calicivirus felino, complejo respiratorio felino.</p> <p>Bacterianos: <i>Pasteurella multocida</i> y <i>Bordetella bronchiseptica</i> (rinitis atrófica), papera equina -edema y parálisis laríngea- (<i>Streptococcus equi</i>, diagnóstico diferencial de <i>Burkholderia mallei</i> (Muermo, Exótica), <i>Chlamydia sp</i>.</p> <p>Micóticos: <i>Aspergillus sp.</i>, <i>Cryptococcus neoformans</i>.</p> <p>Protistas acuáticos: <i>Rhinosporidium seeberi</i></p> <p>Parasitarios: <i>Oestrus ovis</i>, <i>Oslerus osleri</i>, <i>Dictyocaulus sp.</i>, <i>Metastrongylus sp</i>.</p>
	<p>2.5 Sistema de Intercambio (Pulmones)</p> <p>Clasificación de neumonías.</p> <p>(Bronconeumonía fibrinosa, bronconeumonía supurativa, neumonía granulomatosa, neumonía intersticial, neumonía gangrenosa -por aspiración, embólica)</p> <p>Transtornos circulatorios</p> <p>Congestión, edema.</p> <p>Transtornos inflamatorios</p> <p>Bronconeumonías Bacterianas.</p> <p><i>Pasteurella multocida</i> y <i>Mannheimia haemolytica</i> (Pasteurelisis), <i>Mycobacterium bovis</i> (Tuberculosis), <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> (Neumonía enzoótica del cerdo), <i>Actinobacillus pleuroneumoniae</i> (Pleurobronconeumonía fibrinonecrótica), <i>Rhodococcus equi</i>, <i>Streptococcus sp.</i>, <i>Bordetella bronchiseptica</i>.</p> <p>Bronconeumonías Parasitarias.</p> <p><i>Muellerius capillaris</i> y Migración larvaria (Ascáridos), <i>Aelurostrongylus abstrusus</i> (Felinos).</p> <p>Neumonías Intersticiales. Virales</p>

	<p>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 <i>Histoplasma capsulatum</i>, <i>Coccidioides immitis</i>, <i>Blastomyces</i> sp, <i>Criptococcus</i> sp. Consecuencias de las neumonías: bronquiectasia, atelectasia, abscesos, adherencias, secuestros</p>
	<p>2.6 Cavidad torácica y Pleura Contenidos anormales en cavidad torácica. Hidrotórax, hemotórax, neumotórax, quilotórax, piotórax. Alteraciones inflamatorias. Peritonitis infecciosa felina, reticulopericarditis traumática, nocardiosis (arañazo de gato), poliserositis -Enfermedad de Glasser (<i>Haemophilus parasuis</i>). Por traumatismos (perforaciones).</p>
	<p>2.5 Neoplasias Primarias: Adenocarcinoma nasal, adenocarcinoma pulmonar, mesotelioma, Secundarias: Metastásicas.</p>
3	<p>3.1 Trastornos del desarrollo del Aparato Digestivo Queilosquisis, paltosquisis, braquignatia, prognatismo, polidontia, atresia anal.</p>
	<p>3.2 Cavidad bucal Trastornos diversos: Enfermedad periodontal, sarro, caries, desgaste irregular (odontofitos), Pigmentación (fluorosis), hipoplasia dental (moquillo canino y diarrea viral bovina), cuerpos extraños. Estomatitis vesículo-papulares. Quemaduras –eléctricas, calor, agentes químicos, cáusticos. Virales: Diarrea viral bovina (Togavirus), exantema vesicular (Calicivirus), ectima contagioso (Parapoxvirus), estomatitis vesicular (Rabdovirus). Ulcerativas: Uremia. Virales: Fiebre catarral maligna (Herpesvirus exótico), Fiebre aftosa (picornavirus) Granulomatosas: <i>Actinobacillus lignieresii</i> (actinobacilosis), <i>Actinomyces bovis</i> o <i>Actinomyces israelii</i> (actinomicosis). Lesiones necróticas: <i>Fusobacterium necrophorum</i> (necrobacilosis).</p>
	<p>3.3 Glándulas salivales Sialoadenitis (infecciones bacterianas ascendentes, rabia) Trastornos diversos: quiste salival, ránula, mucocele.</p>
	<p>3.4 Faringe y Esófago Obstrucción: Cuarto arco aórtico, cuerpos extraños, neoplasias, acalasia, megaesófago Ruptura (Cuerpos extraños) <i>Sarcocystis</i> sp., <i>Spirocerca lupi</i> (fibrosarcoma)</p>
	<p>3.5 Prestómagos Timpanismo (gaseoso, espumoso), Traumatismos, impactación, concreción Trastornos inflamatorios: mucorales. (<i>Absidia</i> sp., <i>Rhizopus</i> sp., <i>Mucor</i> sp.) Metabólicas: acidosis ruminal, Alcalosis (consumo excesivo de urea)</p>
	<p>3.6 Estómago</p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

	<p>Distensión y desplazamientos.  Dilatación, Torsión, desplazamiento abomasal  Impactación (cerdos y perros)  Trastornos circulatorios  Infarto venoso en estómago  Gastritis hemorrágica, y ulcerativa  <i>Salmonella cholera suis</i> (Salmonelosis).  Gastritis mucosa, mucohemorrágica  <i>Ostertagia sp., Haemonchus sp., Gasterophilus sp., Habronema sp.</i></p>
	<p>3.7 Intestino  Distensión y desplazamientos.  Torsión, vólvulo, obstrucción, prolapso, herniación, intususcepción.  Trastornos inflamatorios.  Enteritis catarral.- <i>Escherichia coli</i> (Colibacilosis), rotavirus, coronavirus, <i>Moniezia sp., Cryptosporidium sp.</i>  Enteritis mucoide.- <i>Toxocara sp., Dipylidium caninum, Taenia sp, Ascaris suum Echinococcus granulosus,</i>  Enteritis hemorrágicas y/o necrohemorrágicas.- <i>Clostridium sp, Salmonella sp, Parvovirus, Eimeria sp., Isospora sp., Strongylus sp,</i> Fiebre porcina clásica (Togavirus), cuerpo extraño.  Enteritis ulcerativas.- Diarrea Viral Bovina, Fiebre porcina clásica, Uremia, AINE's  Enteritis proliferativas.- <i>Lawsonia intracelularis</i> (Enteropatía proliferativa), <i>Brachyspira hyodysenteriae</i> (Disentería porcina), Paratuberculosis.  Enteritis granulomatosas. <i>Rhodococcus equi, Oesophagostomum sp.</i>  Paratuberculosis.</p>
	<p>3.8 Hígado y conductos biliares.  Trastornos circulatorios.  Puentes porto sistémicos (congénitos y adquiridos), congestión pasiva crónica, telangiectasia.  Trastornos degenerativos.  Sustancias hepatotóxicas (<i>Senecio sp. y Crotalaria sp., Lantana camara,</i> aflatoxinas) toxinas bacterianas (<i>Salmonella sp., y Clostridium sp.</i>), hepatitis dietética, cirrosis.  Trastornos inflamatorios.  Hepatitis necrótica. <i>Clostridium sp., Herpesvirus</i> (Hepatitis necrótica en cachorros), <i>Adenovirus</i> (Hepatitis infecciosa canina), <i>Salmonella sp., Leptospira interrogans</i> (Leptospirosis), <i>Fusobacterium necrophorum.</i>  Hepatitis granulomatosa. <i>Mycobacterium bovis</i> (Tuberculosis), <i>Echinococcus granulosus.</i>  Hepatitis abscedativas. <i>Staphylococcus sp, Streptococcus sp. y Arcanobacterium pyogenes.</i>  Hepatitis proliferativa. <i>Eimeria stidae, Fasciola hepatica, Thysanosoma actynoides, Cysticercus tenuicollis, Cysticercus pisciformis, Strongylus sp. y</i> ejemplos de migraciones larvianas</p>
	<p>3.9 Vesícula biliar  Transtornos circulatorios e inflamatorios.  Hepatitis infecciosa canina, <i>Salmonella sp., Fasciola sp, Colelitis.</i></p>
	<p>3.10 Páncreas  Trastornos degenerativos y necrosis  <i>Diabetes mellitus, necrosis pancreática aguda y crónica.</i></p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

	<p>3.11 Peritoneo  Acumulación de líquidos anormales  Hemoperitoneo, ascitis, contenido gastrointestinal, orina.  Trastornos inflamatorios  Peritonitis fibrinosa. <i>Haemophilus suis</i> (Poliserositis), <i>Nocardia asteroides</i>, (Coronavirus) Peritonitis infecciosa felina.  Peritonitis purulenta. <i>Arcanobacterium pyogenes</i>, <i>Nocardia asteroides</i>, <i>Escherichia coli</i>, <i>Streptococcus</i> sp  Peritonitis granulomatosa. <i>Mycobacterium bovis</i>, <i>Oesophagostomum</i> sp., Metacéstodos de <i>Echinococcus granulosus</i>, <i>T. psiformis</i> y <i>T. hydatigena</i></p>
	<p>3.12 Neoplasias del tracto gastrointestinal  Boca: Epulis, carcinomas de células escamosas, melanoma.  Intestino: Carcinoma y linfoma.  Hígado: Carcinoma hepático, carcinoma de conductos biliares, metástasis.  Peritoneo: Mesotelioma.</p>
4	<p>4.1 Insuficiencia Renal  Síndrome urémico  Azoemia Prerrenal (choque hipovolémico e insuficiencia cardiaca).  Azoemia Renal (nefritis y necrosis tubular aguda).  Azoemia Post-renal (obstrucción).  Lesiones extrarenales: Estomatitis, gastritis, endocarditis ulcerativa, mineralización de la pleura, osteodistrofia fibrosa, anemia aplásica, hipertensión, proteinuria, edema pulmonar.</p>
	<p>4.2 Trastornos del desarrollo del riñón  Agenesia, hipoplasia, displasia, poliquístico en todas las especies.</p>
	<p>4. 3 Trastornos circulatorios  Hemorragias, infartos.</p>
	<p>4.4 Trastornos degenerativos y necróticos  Necrosis nefrotóxica  Metales pesados (plomo, mercurio), oxalatos –etilenglicol-, antimicrobianos (sulfonamidas, tetraciclinas beta-lactámicos –penicilinas, cefalosporinas-, aminoglucósidos- gentamicina, neomicina, kanamicina, estreptomina, tobramicina, antimicóticos-anfoteracina B-, antineoplásicos- cisplatino, doxorubicina-, micotoxinas –aflatoxinas, ocratoxina A, Toxina T2-)  Necrosis tubuloréxica  Hemoglobinuria, mioglobinuria (rabdomiolisis por ejercicio, miopatía por captura, síndrome de la vaca caída)  Necrosis papilar o medular  Necrosis cortical bilateral.</p>
	<p>4. 5 Trastornos inflamatorios  Glomerulonefritis embólica, Glomerulonefritis membranosa, Glomerulonefritis proliferativa, Glomerulonefritis membranoproliferativa.  Nefritis intersticial y pielitis  <i>Leptospira</i> sp., <i>Encephalitozoon cuniculi</i>, <i>Rhodococcus equi</i>, <i>Stephanurus dentatus</i>.  Pielonefritis  <i>Corynebacterium renale</i>, <i>Escherichia coli</i>.</p>
	<p>4. 6 Vías urinarias bajas  Urolitiasis  Hidroureter  Hidronefrosis</p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

	<p>Ureteritis Hemorragias Hematuria enzoótica Vejiga neurogénica Síndrome urológico felino Rotura</p>
	<p>4.7 Trastornos Inflamatorios de vías urinarias Ascendentes Descendentes</p>
	<p>4. 8 Neoplasias Riñón Carcinoma renal y nefroblastoma. Vejiga urinaria</p>
5	<p>5.1 Intersexos Hermafrodita verdadero, pseudohermafrodita hembra, pseudohermafrodita macho y Freemartin</p>
	<p>5.2 Trastornos del desarrollo Hipoplasia ovárica, aplasia segmental del oviducto y uterina, doble cervix.</p>
	<p>5.3 Ovario Quistes ováricos Quiste folicular, luteinizado, de inclusión mesotelial, cuerpo lúteo quístico. Trastornos inflamatorios por extensión Iatrogénicos</p>
	<p>5.4 Piosalpinx y salpingitis e hidrosalpinx.</p>
	<p>5.5 Útero no gestante. Hiperplasia quística endometrial Trastornos inflamatorios Bacterianos. <i>Brucella sp.</i> Iatrogénicos Inseminación artificial.</p>
	<p>5.6 Útero gestante. Aborto, Muerte embrionaria y fetal (momificación, reabsorción y maceración) Aborto infeccioso Virales: Herpesvirus (Rinoneumonitis viral equina, rinotraqueitis infecciosa bovina), Parvovirus porcino (PRSS), Diarrea viral bovina. Bacterianos: <i>Brucella sp.</i>, <i>Leptospira sp.</i>, <i>Listeria monocytogenes</i>, <i>Campylobacter sp.</i>, <i>Chlamydomphila sp.</i> Parasitarios: <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Tritrichomonas foetus</i>, <i>Neospora caninum</i> Tóxicos: Nitratos y nitritos, oxalatos.</p>
	<p>5.7 Vagina y vulva Trastornos inflamatorios Virales: Vulvovaginitis pustular bovina-IBR (Herpesvirus).</p>
	<p>5.8 Glándula mamaria. Edema Mastitis por el tipo de exudado Mastitis supurativas (<i>Streptococcus sp.</i>, <i>Staphylococcus sp</i>) Mastitis granulomatosa (<i>Nocardia sp.</i>, <i>Mycobacterium bovis</i>) Mastitis necrótica (<i>Fusobacterium necrophorum</i>, <i>Clostridium sp.</i>)</p>
	<p>5.9 Trastornos del desarrollo Hipoplasia testicular, criptorquidismo, conductos eferentes con terminación</p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.



	ciega.
	5.10 Cordón espermático Torsión y varicocele
	5.11 Testículo y epidídimo. Degeneración testicular y granuloma espermático. Trastornos Inflamatorios <i>Brucella</i> sp., <i>Archaeobacterium pyogenes</i> , <i>Actinobacillus seminis</i> . Traumatismos
	5.12 Pene, prepucio y escroto. Fimosis y parafimosis Trastornos Inflamatorios <i>Staphylococcus</i> sp., <i>Streptococcus</i> sp., Balanopostitis pustular infecciosa- IBR (Herpesvirus). Traumatismos.
	5.13 Próstata. Prostatitis. Hiperplasia prostática.
	5.14 Neoplasias en hembra. Tumor de células de la granulosa Leiomioma Linfoma Tumor mixto benigno Adenoma y Carcinoma Adenocarcinoma ovárico.
	5.15 Neoplasias en macho. Tumor de células intersticiales (de Leydig) Seminoma Tumor de células sustentaculares (de Sertoli) Carcinoma prostático Carcinoma de células escamosas
	5.16 Neoplasias en común en hembras y machos. Tumor venéreo transmisible (T.V.T.)
6	6.1 Términos Dermatológicos. Macroscópicos. Alopecia, seborrea, liquenificación, mácula, nódulo, pápula, pústula, placa, costra, comedón, fisura, quiste, tumor, úlcera, vesícula, callo. Microscópicos. Hiperqueratosis (otroqueratósica y paraqueratósica), hiperplasia epidérmica (acantosis), disqueratosis, atrofia epidérmica, acantolisis, degeneración balonoide, exocitosis, hiperpigmentación, hipopigmentación, incontinencia pigmentaria, fibroplasia, dermatitis, epidermitis, foliculitis, perifoliculitis, furunculosis, adenitis, periadenitis, paniculitis, espongirosis, dermatitis perivascular, celulitis, colagenólisis.
	6.2 Anomalías congénitas Hipotricosis, Dermatosparaxia, Epiteliogénesis imperfecta
	6.3 Trastornos físicos Dermatitis solar o actínica, foto sensibilización, dermatitis acral.
	6.4 Trastornos endócrinos Hipotiroidismo, hiperadrenocorticismo, hiperestrogenismo, hipoestrogenismo

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

	<p>6.5 Trastornos inmunológicos Atopia, hipersensibilidad a alimentos, piquete de pulga, por contacto, pénfigo, lupus eritematoso.</p>
	<p>6.6 Trastornos nutricionales Deficiencia de vitamina A, deficiencia de zinc.</p>
	<p>6.7 Dermatitis Bacterianos: <i>Staphylococcus</i> sp. (Estafilococosis), <i>Dermatophilus congolensis</i> (Dermatofilosis), Pododermatitis o pioderma interdigital, <i>Staphylococcus aureus</i> (granuloma bacteriano o botriomicosis), <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>. Micóticos: Micosis superficiales o dermatofitosis: <i>Microsporum</i> sp. y <i>Trichophyton</i> sp. <i>Malassezia pachydermatis</i>. Virales: Ectima contagioso. Parasitarios: Mocas, Nematodos: <i>Habronema</i> sp., <i>Hypoderma</i> sp., <i>Onchocerca</i> sp., artrópodos (garrapatas), ácaros (<i>Demodex</i> sp., <i>Sarcoptes</i> sp.).</p>
	<p>6.8 Neoplasias Papiloma, carcinoma de células escamosas, melanoma, histiocitoma, sarcoide equino, tumor de células cebadas (mastocitoma).</p>
7	<p>7.1 Terminología de lesiones en sistema nervioso Malacia, polioencefalomalacia, leucomalacia, meningitis, leptomeningitis, paquimeningitis, encefalitis, polioencefalomielomalacia, leucoencefalomielitis, desmielinización, degeneración Walleriana, gliosis, neuronofagia, satelitosis.</p>
	<p>7.2 Trastornos del desarrollo. Meningocele, hidrocefalia, meningoencefalocele, hidranencefalia, Mielosquisis, meningomielocelo, siringomielia, hidromielia, espina bífida Hipoplasia cerebelar -diarrea viral bovina, fiebre porcina clásica, panleucopenia felina.</p>
	<p>7.3 Trastornos circulatorios Edema, Hemorragias e infartos.</p>
	<p>7.4 Trastornos nutricionales y tóxicos Deficiencia de tiamina (Polioencefalomalacia) en rumiantes y perros, deficiencia de cobre (Ataxia enzoótica) en pequeños rumiantes. Plomo, intoxicación con cloruro de sodio, micotoxinas: <i>Fusarium</i> sp. (Leucoencefalomalacia en los equinos), toxinas de <i>Clostridium perfringens</i> tipo D.</p>
	<p>7.5 Encefalitis Bacterianos: <i>Histophilus somni</i> (<i>Haemophilus somnus</i>) (Meningoencefalitis tromboembólica), <i>Listeria monocytogenes</i> (microabscesos en tallo cerebral), <i>Clostridium perfringens</i> tipo D (Encefalomalacia focal simétrica), <i>Mycobacterium bovis</i> (meningitis granulomatosa). Virales: Rabdovirus (Rabia), Retrovirus (Artritis encefalitis caprina), Togavirus (Encefalitis equina venezolana y Fiebre porcina clásica), Herpesvirus (Enfermedad de Aujeszky), Paramixovirus (Moquillo canino). Micóticos: <i>Cryptococcus neoformans</i>. Parasitarios: <i>Coenurus cerebralis</i>, <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Sarcocystis neurona</i>, <i>Neospora caninum</i>, <i>Cysticercus cellulosae</i>. Microsporidios: <i>Encephalitozoon cuniculi</i></p>
	<p>7.6 Enfermedades priónicas Scrapie y Encefalopatía espongiiforme bovina.</p>
	<p>7.7 Neoplasias.</p>

	Meningioma, astrocitoma, schwannoma, oligodendroglioma.
<b>8</b>	<p>8.1 Hueso</p> <p>Trastornos del desarrollo</p> <p>Agenesias, sindactilia, polidactilia.</p> <p>Trastornos Degenerativos</p> <p>Raquitismo, osteomalacia, osteodistrofia fibrosa, osteoporosis, exostosis.</p> <p>Osteomielitis:</p> <p>Bacterianos: <i>Escherichia coli</i>, <i>Streptococcus</i> sp., <i>Staphylococcus</i> sp., <i>Brucella</i> sp., <i>Arcanobacterium pyogenes</i>, <i>Mycobacterium</i> sp, <i>Actinobacillus lignieresii</i>.</p> <p>Misceláneos</p> <p>Osteopatía hipertrófica.</p> <p>Transtornos físico-traumáticos</p> <p>Fractura de cuerpos vertebrales.</p>
	<p>8.2 Articulaciones</p> <p>Displasia de la cadera (caninos)</p> <p>Trastornos degenerativos</p> <p>Herniación de discos intervertebrales</p> <p>Desplazamiento de cuerpos vertebrales</p> <p>Espondilitis anquilosante</p> <p>Artropatía degenerativa (osteoartrosis)</p> <p>Artritis</p> <p>Purulenta: <i>Escherichia coli</i>, <i>Streptococcus</i> sp., (secuela de onfaloflebitis)</p> <p>Fibrinosa. <i>Mycoplasma</i>, <i>Haemophilus</i> sp., <i>Histophylus</i> sp.</p> <p>Artritis-encefalitis caprina (Retrovirus).</p> <p>Erosiva. Fibrilación y eburnación. Trastornos físico-traumáticos</p> <p>Misceláneos</p> <p>Higroma</p>
	<p>8.3 Músculo</p> <p>Trastornos del desarrollo</p> <p>Hipoplasia miofibrilar (splay leg).</p> <p>Trastornos degenerativos</p> <p>Miopatía degenerativa por deficiencia de vitamina E y/o Selenio.</p> <p>Por plantas tóxicas: <i>Karwinskia humboldtiana</i> (Coyotillo).</p> <p>Necrosis muscular. Rabdomiolisis (miopatía por captura, enfermedad de la vaca caída, enfermedad de los lunes)</p> <p>Miositis</p> <p><i>Clostridium chauvoei</i> (pierna negra), <i>Clostridium septicum</i> (edema maligno), <i>Cysticercus cellulosae</i>, <i>Trichinella</i> sp.</p> <p>Misceláneos</p> <p>Miositis eosinofílica, iatrogenias (abscesos y mineralización post- traumática).</p>
	<p>8.4 Neoplasias</p> <p>Hueso</p> <p>Condroma, condrosarcoma, osteoma, osteosarcoma</p> <p>Articulares</p> <p>Sinovioma y sarcoma sinovial</p> <p>Músculares</p> <p>Rabdomioma, rabdomiosarcoma.</p>
<b>N°</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Revisión de lesiones macroscópicas de piezas del museo de Anatomía y

	Patología FMVZ-UNAM.
2	Revisión de lesiones macroscópicas de piezas archivadas en la sala de necropsias.
3	Revisión de órganos de decomiso de los diferentes rastros.
4	Revisión de casos de diagnóstico y piezas anatomopatológicas que llegan al Departamento de Patología FMVZ-UNAM.
5	Revisión de imágenes de lesiones del material de archivo con el que cuenta el Departamento de Patología FMVZ-UNAM.
6	Observación y discusión de las necropsias de los animales, remitidas al servicio de Diagnóstico al Departamento de Patología FMVZ-UNAM.
7	Participación en la necropsia de los animales que traigan los propios alumnos e integración de un diagnóstico final.
8	Análisis de casos patológicos (expuestos por los alumnos).

<b>Actividades enseñanza-aprendizaje</b>	
Exposición	( X )
Trabajo en equipo	( X )
Lecturas	( X )
Trabajo de investigación	( )
Prácticas	( X )
Otras (especificar):	

<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
Exámenes parciales	(X)
Examen final	(X)
Trabajos y tareas	(X)
Presentación de tema	(X)
Participación en clase	(X)
Habilidades prácticas	(X)
Otras (especificar):	

<b>Perfil profesiográfico</b>	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista
Experiencia en el área (años)	3 (tres)
Otra característica	Posgrado en anatomopatología veterinaria

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 3 de agosto de 2009.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2013.

<b>Habilidades y destrezas</b>
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

**Bibliografía básica:**

1. TRIGO TF: Patología Sistémica Veterinaria. 5ª ed. Interamericana, México, D.F., 2011.
2. MCGAVIN MD y ZACHARY FJ: Pathologic Basis of Veterinary Diseases. 4<sup>th</sup> ed. Mosby, St. Louis, Missouri. 2007.

**Bibliografía complementaria:**

1. JUBB KVF, KENNEDY PC, PALMER N: Pathology of Domestic Animals. 5<sup>th</sup> ed., Saunders Elsevier, PA USA. 2007.
2. HASCHEK WA, ROUSSEAUX CG: Toxicology Pathology. Academic Press, San Diego, 1991.
3. JONES TC AND HUNT RD: Veterinary Pathology. 6<sup>th</sup> ed. Lea & Febiger, Philadelphia, 1997.
4. MEUTEN DJ, Editor: Tumors in Domestic Animals. 4<sup>th</sup> ed. Iowa State Press, USA, 2002.

**Referencias en línea:**

*[www.cornell.edu/showandtell](http://www.cornell.edu/showandtell)*