



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Enfermedades bacterianas y micóticas

Clave 1716	Semestre 7	Créditos 8	Área	Medicina	(X)	
				Zootecnia	()	
				Salud Pública	(X)	
				Humanidades	()	
			Ciclo	Básico	()	
				Intermedio	(X)	
Profesional	()					
Modalidad	Curso Semestral	(X)	Tipo			
	Curso Hemi semestral	()	T (X)	P ()	T/P ()	
Carácter	Obligatorio	(X)	Horas			
	Optativo	()				
			Semana		Semestre	
			Teóricas	4	Teóricas	64
			Prácticas	0	Prácticas	0
			Total	4	Total	64

Seriación	
Asignaturas antecedentes	Patología sistémica veterinaria
Asignaturas subsecuentes	Asignaturas del área médica, medicina preventiva y salud pública.

Objetivo general: Integrar los aspectos esenciales de las enfermedades bacterianas y micóticas de los animales de interés veterinario, mediante la descripción de la epidemiología, la etiología y sus factores de virulencia, la patogenia, los signos y lesiones principales, el diagnóstico, la recolección y envío de especímenes para el laboratorio, las medidas de tratamiento, prevención, control y su efecto en la salud pública y ambiental, para su aplicación en el desempeño profesional.

Índice temático			
Unidad	TEMA	Horas Semestre/ Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción, marco de referencia y aspectos esenciales de las enfermedades bacterianas y micóticas.	2	
2	Principales enfermedades	58	

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

3	Enfermedades selectas de las abejas	2	
4	Enfermedades selectas en peces	2	
Total		64	

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

Unidad	Contenido
1	<p>INTRODUCCIÓN, MARCO DE REFERENCIA Y ASPECTOS ESENCIALES DE LAS ENFERMEDADES BACTERIANAS Y MICÓTICAS.</p> <p>Objetivo: Conocerá la importancia de las enfermedades bacterianas y micóticas en la salud animal y en la salud pública veterinaria, mediante la descripción de algunos acontecimientos históricos antiguos y contemporáneos relacionados con enfermedades infecciosas, ubicación de la asignatura en el plan de estudios y su relación con el perfil del médico veterinario zootecnista, para cumplir con el papel profesional del MVZ en la solución de problemas infecciosos de etiología bacteriana y micótica. Asimismo, reconocerá los aspectos esenciales de estudio de las enfermedades, mediante el seguimiento de la guía que a continuación se presenta, para aplicarla como base metodológica de su descripción.</p>
	<p>1.1 Antecedentes históricos</p> <p>1.1.1 La epidemia de peste bubónica en Asia y Europa en el Siglo XIV</p> <p>1.1.2 Semmelweis y la fiebre puerperal</p> <p>1.1.3 El ántrax y los Postulados de R. Koch</p> <p>1.1.4 Caso de “María tifoidea” y la portación subclínica de <i>Salmonella</i> spp.</p> <p>1.2 Marco de referencia y ubicación de la asignatura.</p> <p>1.2.1 Breve descripción del plan de estudios y del perfil profesional del Médico Veterinario Zootecnista</p> <p>1.3 Definición. Mencionar la definición de la enfermedad infecciosa, considerando como aspectos relevantes los siguientes:</p> <p>1.3.1 Especies afectadas (posible zoonosis), signos y lesiones principales, y curso (agudo o crónico).</p> <p>1.3.2 Nombre del agente etiológico</p> <p>1.3.3 Distribución en México y en otros países.</p> <p>1.3.4 Enfermedad de campaña o notificación según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)</p> <p>1.3.5 Sinonimias</p> <p>1.3.6 Cómo afecta o repercute económicamente en la producción (ejemplos: infertilidad, disminución de la producción láctea, merma de peso, eliminación de animales)</p> <p>Especies afectadas (posible zoonosis), signos y lesiones principales, y curso (agudo o crónico).</p> <p>1.3.7 Nombre del agente etiológico</p> <p>1.3.8 Distribución en México y en otros países.</p> <p>1.3.9 Enfermedad de campaña o notificación según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)</p> <p>1.3.10 Sinonimias</p> <p>1.3.11 Cómo afecta o repercute económicamente en la producción (ejemplos: infertilidad, disminución de la producción láctea, merma de peso, eliminación de animales)</p> <p>1.3.12 Epidemiología. Describir la distribución de la enfermedad en la población, con base en los siguientes aspectos:</p> <p>1.3.12.1 Distribución geográfica</p> <p>1.3.12.2 Especies susceptibles</p> <p>1.3.12.3 Factores de predisposición (ejemplos: edad, raza, sexo, hacinamiento, estrés, clima, tipo de suelo).</p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

	<p>1.3.12.4 Transmisibilidad (ejemplos: portadores, vías de eliminación, fómites, reservorios, vectores, vías de entrada).</p> <p>1.3.13 Etiología. Describir el nombre, morfología y propiedades patogénicas del agente causal de la enfermedad.</p> <p>1.3.14 Patogenia. Describir la secuencia que sigue el agente infeccioso, desde la vía de entrada al hospedero, hasta la aparición de los primeros signos y lesiones, con base en la interrelación secuencial y dinámica entre los factores de virulencia del microorganismo y los mecanismos defensivos del hospedero.</p> <p>1.3.15 Semiótica. Identificar los principales signos clínicos que caracterizan a la enfermedad.</p> <p>1.3.16 Patología. Describir las principales lesiones macroscópicas y microscópicas producidas durante el desarrollo de la enfermedad.</p> <p>1.3.17 Diagnóstico</p> <p>1.3.17.1 Clínico. Integrar los conocimientos de epidemiología descriptiva, signos y lesiones que caracterizan a la enfermedad</p> <p>1.3.17.2 Diferencial. Descartar otras posibles enfermedades similares con base en su criterio clínico</p> <p>1.3.17.3 Microbiológico. Identificar las pruebas diagnósticas clínicas, así como la recolección y envío de muestras adecuadas para el laboratorio de diagnóstico.</p> <p>1.3.17.4 Integral. Aplicar los criterios clínicos y de interpretación de resultados de laboratorio como base para el pronóstico</p> <p>1.3.18 Tratamiento. Recomendar el tratamiento con base en las características de la enfermedad, del agente etiológico y la posible resistencia a antibióticos.</p> <p>1.3.19 Medicina Preventiva. Recomendar los tipos de vacunación (vías de aplicación, la frecuencia de la administración inicial y de refuerzo), las acciones de control o erradicación y su posible notificación a SADER, de acuerdo con la normatividad.</p> <p>1.3.20. Salud Pública y Ambiental. Orientar sobre la posibilidad de que la enfermedad sea una zoonosis y su posible notificación al Sector Salud de acuerdo con la normatividad, así como la posibilidad de efectos ambientales por las medidas tomadas en el tratamiento y control de enfermedades</p>
2	<p>PRINCIPALES ENFERMEDADES</p> <p>Objetivo: Conocerá las principales enfermedades bacterianas y micóticas de los animales, mediante la descripción de sus aspectos esenciales de estudio, para fundamentar su diagnóstico, tratamiento y las acciones de medicina preventiva.</p>
	<p>2.1 Tegumentario. Dermatitis, mastitis, otitis, conjuntivitis</p> <p>2.1.1 Dermatofitosis</p> <p>2.1.2 Malasseziosis</p> <p>2.1.3 Moraxelosis</p> <p>2.2 Linfático y cardiovascular</p> <p>2.2.1 Estafilococcias</p> <p>2.2.2 Estreptococcias</p> <p>2.2.3 Corinebacteriosis</p> <p>2.2.4 Piogénicos oportunistas: Trueperelosis, Nocardiosis.</p>

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

	<p>2.2.5 Rickettsiosis: Anaplasmosis/Ehrlichiosis.</p> <p>2.2.6 Borreliosis Lyme</p> <p>2.2.7 Erisipelosis</p> <p>2.2.8 Ántrax</p> <p>2.3 Complejos respiratorios</p> <p>2.3.1 Familia <i>Pasteurellaceae</i>: Avibacteriosis, Pasteurelisis, Mannheimiosis, Histofilosis, Actinobacilosis pleuroneumónica, Hemofilosis</p> <p>2.3.2 Bordetelosis</p> <p>2.3.3 Micoplasmosis</p> <p>2.3.4 Rodococosis</p> <p>2.3.5 Micobacteriosis y tuberculosis</p> <p>2.3.6 Micosis Sistémicas: Aspergilosis</p> <p>2.4 Complejos digestivos</p> <p>2.4.1 Salmonelosis</p> <p>2.4.2 Colibacilosis</p> <p>2.4.3 Helicobacteriosis</p> <p>2.4.4 Complejos Gastroentéricos: Campilobacteriosis, Lawsoniasis, Serpulinosis</p> <p>2.4.5 Paratuberculosis</p> <p>2.4.6 Clostridiasis enterotoxémicas</p> <p>2.5 Músculoesquelético</p> <p>2.5.1 Procesos anaeróbicos y necrobacilosis</p> <p>2.5.2 Clostridiasis histotóxicas</p> <p>2.6 Genitourinario, aborto e infertilidad</p> <p>2.6.1 Brucelosis</p> <p>2.6.2 Clamidiasis</p> <p>2.6.3 Leptospirosis</p> <p>2.7 Sistema nervioso</p> <p>2.7.1 Clostridiasis neurotóxicas: tétanos y botulismo</p> <p>2.7.2 Listeriosis meningoencefálica</p>
3	<p>ENFERMEDADES SELECTAS DE LAS ABEJAS</p> <p>Objetivo: Relacionará el manejo de las abejas como factor predisponente en la presentación de los problemas infecciosos, mediante el estudio de los aspectos esenciales de las enfermedades, para fundamentar su diagnóstico, tratamiento y acciones de medicina preventiva.</p>
	<p>3.1 Loque americana y loque europea</p> <p>3.2 Aspergilosis, Ascosferosis, Nosemosis</p>
4	<p>ENFERMEDADES SELECTAS EN PECES</p> <p>Objetivo: Relacionará factores predisponentes con la presentación de problemas infecciosos, mediante el estudio de los aspectos esenciales de las enfermedades, para fundamentar su diagnóstico, tratamiento y las acciones de medicina preventiva.</p>
	<p>4.1 Enfermedades causadas por bacterias y hongos</p>

Actividades enseñanza-aprendizaje	
Exposición	(X)
Trabajo en equipo	(X)
Lecturas	(X)
Trabajo de investigación	(X)

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

Prácticas	()
Otras: revisión de casos clínicos	(X)

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

Habilidades y destrezas
<p>Integrar los aspectos esenciales de las principales enfermedades bacterianas y micóticas para desarrollar una metodología diagnóstica e identificar el agente etiológico.</p> <p>Relacionar las vías de transmisión de las enfermedades con el fin de aplicar medidas enfocadas a su control y prevención.</p> <p>Elegir la metodología diagnóstica específica con base en evidencias para fundamentar un diagnóstico presuntivo y seleccionar los especímenes adecuados para el laboratorio y confirmar el diagnóstico.</p> <p>Determinar las bases para aplicar medidas de tratamiento, prevención, control y posible erradicación de enfermedades infecciosas.</p>

Perfil Profesiográfico	
Título o grado	Médico Veterinario Zootecnista con posgrado en el área de Salud Animal, con comprobables experiencias clínicas y docentes.
Experiencia profesional y docente	Dos años de experiencia equivalente
Otra	Deseable experiencia en el diagnóstico, prevención y control de enfermedades bacterianas y micóticas

BIBLIOGRAFÍA
<p>La Biblioteca de la FMVZ tiene en su catálogo el acervo físico (libros y revistas), además, la Dirección General de Bibliotecas (DGB) de la UNAM posee cientos de títulos digitales en todas las áreas, incluidas entre ellas infectología, microbiología y medicina veterinaria: libros (librunam), revistas (seriunam), tesis (tesiunam) y bases de datos (biblioteca digital), con acceso a toda la comunidad Universitaria. Se te recomienda visitar https://www.dgb.unam.mx y los sitios listados en la bibliografía.</p>
<p>Bibliografía Básica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. F. PRESCOTT JOHN, MacINNES JI. PATHOGENESIS OF BACTERIAL INFECTIONS IN ANIMALS. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2022. 2. D. SCOTT MCVEY, KENNEDY M, CHENGAPPA M.M., WILKES R. Veterinary Microbiology. 4th ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell. 2022.
<p>Bibliografía complementaria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RADOSTITS OM, GAY CC, HINCHCLIFF KW, CONSTABLE PD. Veterinary Medicine 10th ed. New York: Saunders Elsevier, 2007 (clasificación en la biblioteca FMVZ: SF757 R33) 2. COETZER JAW, TUSTIN RC. Infectious Diseases of Livestock Vol. 2 2nd ed. Oxford: Oxford University Press 2004 (SF781 155)

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

3. QUINN PJ, MARKEY B. Microbiology and Microbial Disease 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell. 2011 (SF780.2 V469)
4. SMITH BP. Large Animal Internal Medicine .5th ed. Maryland Heights: Mosby Elsevier, 2014.
5. ANDREWS AH, BLOWEY RW, BOYD H, EDDY RG. Bovine Medicine. Diseases and Husbandry of Cattle 2nd ed. London: Blackwell 2002
6. BUERGELT LM *et al.*, Bovine Pathology. A text and Color Atlas Boston, MA: CABI 2017
7. BLOWEY RW, BEAVER AD. Color Atlas of Diseases and Disorders of Cattle 3rd ed. Maryland Heights: Mosby Elsevier 2011
8. PUGH DG. Sheep and Goat Medicine. Maryland Heights, MO: Elsevier 2012
9. SMITH CM, SHERMAN DM. Goat Medicine 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell 2009
10. DÍAZ-APARICIO E *et al.*, Enfermedades de cabras México: INIFAP 2015
11. GARG E (ed) Diseases of Sheep NY: Delve 2017
12. FERRER LM *et al.*, Atlas de Patología Ovina Zaragoza: Servet 2015
13. ZIMMERMAN JJ *et al.*, Diseases of Swine 11th ed. Hoboken: Wiley Blackwell 2019
14. SMITH WJ Color Atlas of Diseases&Disorders of the Pig Ames: Iowa State University Press 1990
15. SELLON DC, LONG MT. Equine Infection Diseases 2nd ed. St. Louis: Elsevier Saunders 2013
16. SWAYNE DE. Diseases of Poultry 14th ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell 2020
17. GREENE CE. Infectious Diseases of the Dog and Cat 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier 2022
18. ETTINGER SJ, FELDMAN EC. Textbook of Veterinary Internal Medicine 9th ed. St. Louis: Elsevier Saunders 2017
19. MILLER Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine Current Therapy 10th ed. St. Louis: Saunders Elsevier 2022
20. WILLIAMS ES, BAKER IK. Infectious Diseases of Wild Animals 3rd ed. Ames: Iowa State University Press 2008
21. BULLER NB. Bacteria and Fungi from Fish and other Aquatic Animals 2nd ed. Oxfordhied, England: CAB Books 2014
22. MIMS CA, NASH A, STEPHEN J. Pathogenesis of Infectious Disease 6th ed. Cambridge: Academic Press Elsevier 2015
23. MARKEY B *et al.*, Clinical Veterinary Microbiology 2nd ed. Maryland Heights: Mosby 2013
24. BROCK TD. Milestones in Microbiology 1545 to 1940 Washington, DC: American Society of Microbiology 1999
25. Organización Mundial de Sanidad Animal. Manual de las Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos 2023. Disponible: www.woah.org/normas/manual_acuatico_/acceso_en_linea

Revistas

Veterinary Bulletin
 Index Veterinarius
 Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases
 Infection and Immunity
 Journal of Infectious Diseases
 Veterinary Microbiology
 Journal of the American Veterinary Medical Association

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
 Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024

Veterinaria México
Bovine Practitioner
Pig News and Information
Avian Diseases
Canine Practice
Journal of Small Animal Practice
Feline Practice
Journal of Wildlife Diseases
Preventive Veterinary Medicine

Referencias en línea

<https://woah.org/es/inicio> OMSA Organización Mundial de Sanidad Animal.
<https://www.gob.mx/senasica> Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
<https://www.gob.mx> Acuerdo mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos.
www.cdc.gov/spanish/default.htm Centros para el Control de Enfermedades. Gobierno de los EEUU
www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed National Library of Medicine, National Institutes of Health,
<http://www.isid.org> International Society for Infectious Diseases
www.cfsph.iastate.edu The Center for Food Security and Public Health Iowa State University
www.salud.gob.mx Secretaría de Salud
www.bibliotecas.unam.mx
Extracurriculares ¿y ahora...en qué leo? Catálogos virtuales de la UNAM (video en youtube.com)
www.fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/plan_estudios_2006.pdf

Revisaron el programa:

Arellano Reynoso Beatriz (Prof. T.C.)
de la Peña Moctezuma Alejandro (Prof. T.C.)
Díaz Aparicio Efrén (Prof. Asignatura)
García Delgado Gustavo A. (Prof. T.C.)
Gutiérrez Hernández José Luis (Prof. Asignatura)
Mena Bañuelos Rodrigo (Prof. Asignatura)
Morales Erasto Vladimir (Prof. T.C.)

Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 4 de octubre de 2010.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 20 de noviembre de 2013.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ, el 2 de diciembre de 2019.
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 5 de agosto de 2024