

PROGRAMA

1. CARRERA: VETERINARIA

2. MATERIA/ SEMINARIO/OBLIGACION ACADEMICA: FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA CORRESPONDIENTE AL 2º CICLO, 3º AÑO DE ESTUDIOS.

3. AÑO ACADÉMICO: 2017

4. SEDE: DELEGACIÓN PILAR

5. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:

DOCENTE	CARGO	E-MAIL
Dra. María Laura Marchetti, M.V.; D.C.V.	Titular	
Dra. Mariana Lucas, M.V.; D.C.V.	Asociado	mariana.lucas@usal.edu.ar
Dra. Bárbara Huber, M.V.; M.Sc.	Asociado y Tutor	barbara.huber@usal.edu.ar

6. ASIGNACIÓN HORARIA:

	DURACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	TOTAL
CARGA HORARIA	Anual	80	40	120

7. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:

La farmacología abarca el estudio de los fármacos, entendiéndose éstos como todo agente químico que afecte los procesos biológicos. El gran volumen de conocimiento manejado por esta ciencia incluye la historia, origen, propiedades físicas y químicas, composición, efectos bioquímicos y fisiológicos, mecanismos de acción, farmacocinética y los efectos preventivos, terapéuticos, productivos, diagnósticos y tóxicos de los fármacos.

Las drogas a las que se hacen referencia, intervienen específicamente en los mecanismos fisiológicos y procesos bioquímicos normales y patológicos de los organismos vivos. Por ello, la farmacología se apoya intensamente en la fisiología de los animales, microorganismos, parásitos, células normales y anormales.

En lo concerniente al gerenciamiento del recurso farmacoterapéutico, las capacidades obtenidas para fomentar el uso racional del fármaco adquieren una relevancia especial en el actual contexto de crisis, en donde el insumo medicamento tiene una participación creciente en el gasto sanitario y en la producción de alimentos de origen animal de excelencia. No podemos ignorar la problemática mundial debido a la escasez de alimentos que, lamentable, y casi inexplicablemente, también golpea a nuestro país y nos empuja a asumir responsabilidades al respecto.

Debemos destacar que la Farmacología es la base racional de la Terapéutica. Por lo cual es fundamental, formar un criterio terapéutico basado en la utilización de drogas de acción farmacológica comprobada, sin dejar de subrayar los riesgos que implica la administración de fármacos para la salud animal y humana.

De manera que pretendemos con el dictado de esta asignatura brindar al alumno los conocimientos que le permitan manejar todo aquello vinculado con los efectos de sustancias exógenas o endógenas, introducidas en forma voluntaria, involuntaria o inadvertida en el organismo animal.

8. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:

AREA CURRICULAR	
CIENCIAS BÁSICAS	
SALUD ANIMAL	X
MEDICINA PREVENTIVA, SALUD PÚBLICA Y BROMATOLOGÍA	
PRODUCCIÓN ANIMAL	
FORMACIÓN	
OTROS	

9. OBJETIVOS DE LA MATERIA/SEMINARIO:

Integrar los aprendizajes de asignaturas previas y simultáneas al conocimiento y comprensión de las acciones de los agentes terapéuticos.

Conocer y comprender la farmacodinamia y farmacocinética de los principales fármacos, utilizados en la terapéutica veterinaria.

Aplicar estos aprendizajes a los principios de la terapéutica veterinaria.

Comprender las potencialidades tóxicas de los medicamentos de uso veterinario.

Resolver situaciones problemáticas habituales en el ejercicio profesional, referidas a la terapéutica normalizada.

Adquirir competencias para la prescripción de fármacos de acuerdo a las normas.

Aplicar los conocimientos de los mecanismos de toxicidad, interacción entre drogas y toxicocinética a la comprensión y al tratamiento de intoxicaciones.

10. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD TEMÁTICA:

UNIDAD TEMÁTICA N° 1

FARMACOLOGÍA – FARMACODINAMIA - FARMACOCINETICA

Farmacología molecular. Terapéutica. Farmacometría. Farmacotecnia. Farmacognosia. Toxicología. Tóxico. Remedio. Medicamento. Placebo. Veneno. Medicamento de acción local y de acción general. Vías de administración. Clasificación de las diferentes formas farmacéuticas. Sistemas especiales de liberación de fármacos. Prescripción de medicamentos.

Bibliografía:

-Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.

-Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.

-Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.

-Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2

MECANISMOS DE ABSORCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Transporte a través de las membranas celulares: Difusión; transporte activo. Absorción a través del tubo digestivo; piel; mucosas y serosas. Coeficiente de partición lípido-agua. Modificación de la absorción. Concepto de biodisponibilidad y bioequivalencia. Compartimentalización. Concepto y definición de los principales parámetros farmacocinéticos. Distribución de los medicamentos en el organismo. Redistribución de los fármacos. Fijación de los fármacos en el organismo. Secuestro iónico. Barreras naturales. Modificación de la duración del efecto de las drogas.

Bibliografía:

- Baggot, J.D. Principios de Farmacología Clínica Veterinaria. Editorial Acribia S.A.
- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N°3

METABOLISMO DE LOS MEDICAMENTOS

Distintas vías metabólicas. Metabolitos activos. Modificaciones fisiológicas del metabolismo de los medicamentos: especie, sexo, edad, variaciones individuales. Modificaciones patológicas. Reacciones de detoxificación. Inducción e inhibición enzimática. Importancia terapéutica de la inducción. Importancia terapéutica de la inhibición. Importancia del ciclo enterohepático. Excreción de los medicamentos: difusión; transporte activo; transporte pasivo. Excreción renal y hepática. Otras vías de excreción. Factores que modifican la excreción: fisiológicos (especie), patológicos y farmacológicos. Clearance corporal. Relación entre nivel y efecto medicamentoso. Modelos compartimentales, no compartimentales y fisiológicos.

Bibliografía:

- Baggot, J.D. Principios de Farmacología Clínica Veterinaria. Editorial Acribia S.A.
- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N°4

MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Factores que influyen la acción medicamentosa. Relación dosis-efecto. Índice terapéutico. Lugar de acción de los medicamentos: grupos funcionales específicos y no específicos. Enzimas. Receptores. Respuestas rápidas y lentas. Canales iónicos. Segundos mensajeros. Relación entre estructura química y actividad farmacológica. Estereoselectividad. Chiralidad. Interacciones farmacológicas: sinergismo farmacológico y de potenciación; antagonismos: mecanismos, tipos, su importancia terapéutica. Antidotismo. Antibiosis. Concepto de quimioterapia.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N°5

FARMACOMETRIA

Dosis y determinación de la misma. Factores que influyen: especie, edad, sexo, etc. Solubilización de drogas. Soluciones parenterales. Emulsión de principios activos. Toxicidad de los medicamentos. Efectos indeseables. Sobredosificación. Efectos colaterales; efectos secundarios. Idiosincracia. Sensibilización. Alergia. Anafilaxia. Taquifilaxia. Tolerancia. Resistencia. Habitación. Dependencia física. Riesgo terapéutico.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 6

FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

Introducción a la farmacología autonómica. Agentes neurofarmacológicos. Mecanismos de acción. Concepto de mediador químico en farmacología. Funcionamiento de la neurona vegetativa. Clasificación de los agentes neurofarmacológicos. Modificadores del sistema neurovegetativo: Farmacología colinérgica: agonistas colinérgicos. Agentes anticolinesterásicos reversibles e irreversibles. Atropina y fármacos antimuscarínicos relacionados. Agentes que actúan a nivel de la unión neuromuscular y ganglios autónomos. Agentes bloqueantes neuromusculares. Indicaciones y contraindicaciones de los agonistas y antagonistas colinérgicos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 7

FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO SIMPATICO

Modificadores del sistema nervioso autónomo simpático. Mecanismos de acción. Agentes simpaticomiméticos: efectos generales. Catecolaminas: noradrenalina, adrenalina, isoproterenol. Aminas simpaticomiméticas. Mecanismo de acción. Efedrina, amfetaminas y derivados. Simpaticolíticos (bloqueantes adrenérgicos): Clasificación. Efectos generales. Alcaloides naturales del cornezuelo del centeno y derivados semisintéticos. Acción. Yohimbina. Guanetidina. Metildopa. Bloqueantes ganglionares (gangliopléjicos). Mecanismo de acción. Efectos generales. Compuestos de amonio cuaternario: cloruro y bromuro de tetrametilamonio y tetraetilamonio. Compuestos de nitrógeno terciario: mecamilamina. Indicaciones y contraindicaciones de los agonistas y antagonistas adrenérgicos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 8

MODIFICADORES DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO:

FARMACOLOGÍA DE LA ANESTESIA LOCAL

Anestésicos locales. Clasificación. Mecanismos de acción. Efectos generales. Cocaína y derivados sintéticos. Clasificación. Esteres amínicos terciarios del ácido paraaminobenzoico. Procaína. Tetracaína. Esteres amínicos terciarios del ácido benzoico: amilocaína, piperocaína. Esteres simples del ácido paraaminobenzoico: benzocaína, butamben. Amidas: lidocaína, dibucaína. Amino-ésteres: butoxicaína, cloruro de etilo. Farmacocinética de los anestésicos locales. Acciones sistémicas y toxicidad. Bloqueantes neuromusculares (curarizantes). Mecanismos de acción. Efectos generales. Curares: Paquicurares. Leptocurares. Bromuro de decametonio. Succinilcolina. β -eritroidina. Mefenesina.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 9

MODIFICADORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Metabolismo de aminas y sistema nervioso. Estimulantes: Clasificación. Estimulantes a predominio cortical: psicotónicos: xantinas y derivados. Efectos generales. Aminas simpaticomiméticas y derivados de la isopropilamina. Efectos generales. Estimulantes del sistema nervioso central de tipo convulsivantes. Mecanismo de acción convulsivante. Efectos convulsivantes del pentilenetetrasol, picrotoxina,

niketamida, bemegrída, etamivan, doxapran, estriçnina, cafeina. Aplicación farmacológica. Psicoanalépticos: Antidepresivos. Drogas Psicomiméticas: Dietilamina del ácido lisérgico.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Botana M. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 10

DEPRESORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Clasificación. Anticonvulsivantes o antiepilépticos: mecanismo de acción y clasificación. Barbitúricos y derivados. Hidantoínas y derivados. Oxazolidonas y derivados. Succinimidas, derivados arilsultámicos y de la acetilurea. Relajantes musculares centrales: mecanismo de acción y efectos generales. Derivados del amino propanol, del dietil amino etanol y del tropano. Derivados de la fenotiacina. Depresores espinales: mecanismo de acción. Derivados del propanodiol, del benzoxazol y de la metatiazona. Aplicaciones terapéuticas.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Botana M. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana
- Florez. Farmacología Humana. Ed. Masson.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.
- Velazquez. Farmacología básica y clínica. Ed. Panamericana.
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 11

TRANQUILIZANTES (ATARAXICOS)

Clasificación. Neurolépticos o tranquilizantes mayores. Derivados de la fenotiacina: Dimetílicas, promacina, clorpromacina, triflupromacina, etc. Piperacínicas: proclorpromacina, trifluoperacina, etc. Piperidílicas: mepercina, tioridacina, etc. Acciones farmacológicas generales. Mecanismo. Diferencias de acción de cada grupo. Usos terapéuticos. Alcaloides de la Rawolfia: acciones farmacológicas. Tranquilizantes menores: Alquildioles y benzodiacepinas: acciones farmacológicas. Aplicación terapéutica. Derivados del difenil metano: hidroxicina. Acciones farmacológicas. Usos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Botana M. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana
- Florez. Farmacología Humana. Ed. Masson.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.
- Velazquez. Farmacología básica y clínica. Ed. Panamericana.
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 12

HIPNÓTICOS Y SEDANTES

Efecto hipnótico y sedante. Test en animales. y en personas. Clasificación de hipnóticos y sedantes. Ureidos cíclicos: Barbitúricos; clasificación; acciones farmacológicas y usos de cada grupo. Benzodiazepinas. Agonistas de los receptores 5-HT. Aldehidos halogenados: hidrato de cloral. Meprobamato. Paraldehído. Acciones farmacológicas. Usos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Botana M. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana
- Florez. Farmacología Humana. Ed. Masson.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.
- Velazquez. Farmacología básica y clínica. Ed. Panamericana.
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 13

ANESTÉSICOS GENERALES

Mecanismos de acción. Teorías. Períodos de la anestesia. Leyes de acción de los anestésicos generales. Anestesia inhalatoria. Anestesia con líquidos volátiles (éter, cloroformo, cloruro de etilo, tricloroetileno, halotano, etc). Efectos generales, indicaciones, usos. Gases anestésicos: óxido nitroso, ciclopropano, etc. Efectos generales e indicaciones. Anestésicos inyectables: barbitúricos, hidrato de cloral, ketamina, propanidida, xilacina, etomidato.

PREANESTESIA

Objeto. Ventajas. Productos de aplicación como preanestésicos.

Bibliografía:

- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno. 2005. Capítulo 25
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid. Capítulos 13, 14, 24 y 28
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 14

ANALGÉSICOS

Mecanismos neuronales de la sensación del dolor. Mediadores químicos. Clasificación de los analgésicos. Opioides y derivados: Morfina, heroína, codeína, levoalorfanol. Receptores. Agonistas. Antagonistas (naloxona). Derivados sintéticos con estructura no relacionada con la morfina (petidina, fetanilo, metadona, pentazocina, etorfina, etc). Mecanismo de acción celular. Acciones farmacológicas. Tolerancia. Dependencia. Toxicidad. Neuroleptoanalgésicos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 15

ANTINFLAMATORIOS

Inflamación. Autacoides. Eicosanoides. Drogas antiinflamatorias no esteroideas. Salicilatos. Derivados del ácido acético, del ácido propiónico, del ácido fenámico, del oxicams. Para-aminofenoles. Derivados de la quinolina. Acciones farmacológicas. Mecanismo de acción. Acción analgésica. Acción antipirética. Acción antiinflamatoria y antireumática. Fármacos antirreumáticos. Usos terapéuticos. Toxicidad.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales.

Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N°16

SENSIBILIDAD – ALERGIA - ANAFILAXIA

Prevención y tratamiento farmacológico. Histamina; bradiquinina; 5-hidroxitriptamina y sus antagonistas. Acciones farmacológicas. Efectos generales. Mecanismo de acción. Usos. Antihistamínicos: derivados de la etilendiamina. Difenhidramina, dimenhidrato, etc. Derivados de la propilamina: clorfeniramina, fenindamina, etc. Acción farmacológica. Efectos generales. Usos terapéuticos. Uso de corticoides en los procesos alérgicos. Autacoides derivados de lípidos: eicosanoides y factor activador plaquetario. Mecanismos de acción y usos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.
- Maddison JE Page SW, Church D. Farmacología clínica en pequeños animales. Intermédica, Argentina, 2004

UNIDAD TEMÁTICA N° 17

FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA CIRCULATORIO:

DROGAS DE ACCIÓN CARDIACA

Tónicos cardíacos. Glucósidos cardiotónicos: digital y glucósidos digitálicos. Efectos generales. Mecanismo de acción. Indicaciones. Administración. Digitalización.

Estimulantes cardíacos. Acciones farmacológicas. Xantinas, aminas simpaticomiméticas. Usos.

Antiarrítmicos (antifibrilantes). Quimidina. Procainamida. Acción farmacológica. Mecanismo de acción. Usos. Fármacos Antianginosos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 18

DROGAS DE ACCIÓN VASCULAR

Agentes antihipertensivos y farmacoterapia de la hipertensión. Vasodilatadores (hipotensores): nitritos, nitratos. Efectos generales. Mecanismo de acción. Dipiridamol. Papaverina. Acido nicotínico y derivados. Efectos generales. Vasodilatadores arteriales de acción central: hipnóticos, sedantes, rawolfia, alcaloides de la veratro, etc. Efectos generales. Usos. Vasodilatadores musculotrópicos. Mecanismo de acción. Usos. Vasoconstrictores (hipertensores) de acción periférica y de acción central. Vasoconstrictores capilares. Acciones farmacológicas. Usos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 19

MODIFICADORES DE LA SANGRE

Fármacos antianémicos. Fármacos hemostáticos y anticoagulantes. Acción farmacológica. Mecanismos de acción. Usos.

Anticoagulantes in vivo: heparina. Derivados de la cumarina, warfarina, etc. Derivados de la indandiona. Agentes descalcificantes. Usos terapéuticos y como rodenticidas. Coagulantes. Clasificación. Mecanismo de acción. Coagulantes de acción local (agentes hemostáticos). Coagulantes de acción general: Vitamina

K, fibrinógeno. Antagonistas de la heparina. Indicaciones. Usos. Dilatadores del plasma: PVP, dextrano. Mecanismo de acción. Agentes hematógenos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 20

FARMACOLOGÍA RENAL

Modificadores de la función renal. Diuréticos y otros agentes empleados en la movilización del edema. Clasificación. Diuréticos mercuriales. Indicaciones generales. Mecanismo de acción. Usos. Contraindicaciones. Inhibidores de la anhidrasa carbónica. Acetazolamida, metazolamida, etc. Tiazidas y derivados. Derivados de la isoindolina (ftalidina). Clortalidina. Furosemida. Acido etacrínico. Bumetamida. Triamtereno. Espironolactona. Mecanismos de acción. Efectos generales. Usos. Xantinas. Diuréticos acidificantes. Diuréticos osmóticos. Antiuréticos: hormona ADH. Inhibidores del transporte tubular de compuestos orgánicos. Inhibidores por competencia.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 21

FARMACOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

Farmacología del aparato digestivo de los rumiantes. Farmacología ruminal. Estimulantes e inhibidores de la flora ruminal.

ESTOMAGO

Estimulantes y sustitutos de la secreción gástrica. Acciones farmacológicas del ácido clorhídrico; pepsina; papaína. Depresores de la secreción gástrica. Antiácidos de acción general (Antihistamínicos, Inhibidores de la bomba, Antagonistas de la gastrina, etc). Efectos generales. Antiácidos no absorbibles: compuestos de magnesio, calcio, aluminio. Mecanismo de acción. Usos en monogástricos y en rumiantes. Modificadores de la motilidad gástrica. Eméticos. Mecanismo de acción. Eméticos reflejos, centrales y mixtos. Usos. Antieméticos centrales, reflejos y selectivos. Uso de antihistamínicos y anticolinérgicos en la emésis. Estimulantes de la motilidad gástrica. Drogas colinérgicas, metoclopramida. Depresores de la motilidad gástrica.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 22

INTESTINO

Evacuantes intestinales: clasificación. Mecanismo de acción. Estimulantes del reflejo de defecación. Evacuantes mecánicos: coloides, lubricantes, humectantes. Laxantes (catárticos): clasificación. Mecanismo de acción. Osmóticos o de masa: sales de magnesio, sulfatos, fosfatos y tartratos. Irritantes del intestino delgado: aceite de ricino, croton, etc. Irritantes del intestino grueso: purgantes antracénicos y análogos sintéticos. Mecanismo de acción. Usos. Antidiarreicos: clasificación. Mecanismo de acción. Depresores de la motilidad intestinal: parasimpaticolíticos y alcaloides musculotrópicos. Protectores y adsorbentes: sales de bismuto, calcio, silicatos, carbón, etc. Carminativos: siliconas, etc. Astringentes: ácido tánico y derivados. Farmacología de las infecciones intestinales: antisépticos intestinales: benzonaftol, sales de bismuto, sulfamidas, antibióticos, nitrofuranos, etc.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 23

FARMACOLOGÍA HEPÁTICA

Protectores hepáticos: glucosa, etc. Lipotrópicos: colina, metionina, etc. Colagogos: sulfato de magnesio, peptona, etc. Coleréticos: ácidos biliares naturales, semisintéticos, alcoholes y ácidos aromáticos. Antisépticos de las vías biliares. Extracto hepático. Efectos farmacológicos. Usos.

FARMACOLOGÍA PANCREÁTICA

Extracto pancreático. Enzimas pancreáticas y sustitutos. Acciones farmacológicas. Usos. Inhibidores de las enzimas pancreáticas. Opoterapia.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 24

FARMACOLOGÍA DEL METABOLISMO

Farmacología del metabolismo de los carbohidratos y lípidos: Insulina, hipoglucemiantes orales, hiperglucemiantes y agentes hipolipidémicos. Tipos. Efectos generales. Usos. Farmacología del metabolismo de las proteínas y de los ácidos nucleicos. Aminoácidos. Usos.

Farmacología del metabolismo mineral. Sodio. Potasio. Fósforo. Iodo. Calcio. Magnesio. Molibdeno. Hierro. Cobre. Cobalto. Sus compuestos. Preparados. Usos. Efectos farmacológicos. Fármacos que actúan sobre el equilibrio líquido y electrolítico. Conceptos generales sobre la terapéutica líquida. Agua. Sodio. Sales y preparados sódicos y potásicos. Soluciones fisiológicas. Soluciones electrolíticas. Solución glucosada: composición. Usos. Indicaciones.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 25

FARMACOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN

Vitaminas liposolubles. Vitamina A. Vitamina D. Vitamina E. Vitamina K. Vitaminas hidrosolubles: Complejo B. Vitamina C. Acciones farmacológicas. Indicaciones. Usos. Asociaciones vitamínicas. Antivitaminas. Elementos traza: cromo, cobalto, cobre, flúor, iodo, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno, selenio, azufre, cinc. Función metabólica y clínica. Profilaxis y terapéutica.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 26

FARMACOLOGÍA DE LAS GLANDULAS DE SECRECIÓN INTERNA

Hormonas de la hipófisis: Principios hipofisoides. Farmacología. Usos. Hormonas que influyen sobre el metabolismo. Tiroides: hormonas tiroideas. Acciones farmacológicas. Usos. Drogas antitiroideas (bociógenas). Iodo e ioduros. Paratiroides: Farmacología. Hormonas que actúan sobre la reproducción: Hormonas sexuales femeninas. Estrógeno. Antiestrógeno. Progestágeno. Anticonceptivos. Fármacos que

modifican la motilidad uterina: Oxitocina, prostaglandinas, alcaloides del cornezuelo del centeno, agentes tocolíticos. Hormonas sexuales masculinas: Andrógenos y antiandrógenos. Esteroides anabólicos. Regulación. Usos. Farmacología de las glándulas adrenales: Adrenalina. Acciones farmacológicas. Usos. Corticoides suprarrenales: Clasificación. Glucocorticoides. Mineralocorticoides. Efectos generales. Acciones farmacológicas. Usos.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 27

FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

Farmacología de la respiración. Gases terapéuticos. Farmacología de las vías aéreas. Estimulantes de la respiración. Clasificación. Anhídrido carbónico. Analépticos: naturales y sintéticos. Estimulantes de los quimiorreceptores: niketamida. Antitusivos. Clasificación. Alcaloides fenantrénicos del opio naturales y semisintéticos. Sustitutos sintéticos. Acciones farmacológicas. Usos. Expectorantes. Clasificación. Sales de amonio, ipecacuana, ioduros, balsámicos, aceites esenciales. Mocolíticos. Mecanismo de acción. Acciones farmacológicas. Usos. Bronquiocinéticos: Broncodilatadores. Broncoconstrictores.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 28

FARMACOLOGÍA DE LA PIEL (MEDICACIÓN TÓPICA)

Antiinflamatorios (antiflogísticos), clasificación, mecanismos de acción. Efectos generales. Polvos protectores: silicatos, arcillas, compuestos insolubles (zinc, titanio). Compuestos orgánicos: almidón. Siliconas. Emolientes: grasas, aceites, ceras, bases absorbentes, emulsivas e hidrosolubles. Demulcentes: polisacáridos, proteínas, glicerolados. Astringentes: Mecanismo de acción. Clasificación. Astringentes vegetales y minerales. Agentes irritantes: Mecanismos de acción. Efectos revulsivos y analgésicos. Efecto reflejo. Clasificación, por intensidad de acción y por caracteres químicos. Inorgánicos y orgánicos. Cáusticos químicos o corrosivos, acciones. Ácidos, álcalis, sales. queratoplásticos y queratolíticos: mecanismo de acción, clasificación.

Bibliografía:

- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 29

FARMACOLOGÍA DE LOS PROCESOS INFECCIOSOS

Asepsia. Antiseptia. Desinfectantes. Antisépticos. Bacteriostáticos: clasificación, mecanismo de acción. Oxidantes. Halogenados. Derivados de los metales pesados: mercuriales, compuestos de plata, zinc, cobre. Antisépticos orgánicos. Reductores: formaldehído y derivados. Ácidos inorgánicos: ácido bórico y derivados. Ácidos orgánicos: ácido mandélico. Antisépticos colorantes. Agentes tensioactivos. Antitumorales: Agentes alquilantes. Antimetabolitos. Cytotóxicos. Alcaloides de la vinca. Antibióticos antineoplásicos. Hormonas. Mecanismos de acción. Farmacología. Toxicidad. Indicaciones. Antifúngicos: Antibióticos: anfotericina, nistatina, griseofulvina. Agentes antifúngicos sintéticos: flucitosina, azoles, miconazol, ketoconazol, fluconazol, itraconazol. Mecanismos de acción. Toxicidad. Antivirales: Clasificación. Mecanismos de acción. Acciones farmacológicas. Toxicidad.

Bibliografía:

- Prescott, J.F. & Baggot, J.D. Terapia Antimicrobiana en Medicina Veterinaria. Editorial Acribia S.A.
- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.

-Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 30

TERAPIA ANTIMICROBIANA

Estructura bacteriana. Susceptibilidad y resistencia bacteriana. Clasificación de los antibióticos. Mecanismos de acción. Principios para la selección y usos de antimicrobianos. Beta lactámicos: penicilinas, cefalosporinas y nuevos antibióticos. Polimixinas, vancomicinas, bacitracinas. Aminoglucósidos. Lincosaminas y macrólidos. Cloranfenicol, tianfenicol, florfenicol. Tetraciclinas. Antimicrobianos que inhiben la función de los ácidos nucleicos: Nitrofuranos, Rifamicinas, Quinolonas. Sulfonamidas, Trimetoprima y sus combinaciones. Antibióticos Ionóforos. Mecanismos de acción, farmacocinética, química, espectros, mecanismos de resistencia, toxicidad, interacciones. Tratamiento de infecciones del tracto urinario, del sistema nervioso, ojos, infecciones anaeróbicas. Dosaje de antibióticos en lactantes, en la preñez, en enfermedades renales y hepáticas. Tratamiento de mastitis. Residuos de antibióticos. Uso de los antibióticos como promotores del crecimiento.

Bibliografía:

- Prescott, J.F. & Baggot, J.D. Terapia Antimicrobiana en Medicina Veterinaria. Editorial Acribia S.A.
- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Goodman Gilman, A.; Goodman, L.S., Rand, W.T.; Murad, F. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Editorial Panamericana.
- Rang, H.P.; Dale, M. Farmacología. Churchill Livingstone. Madrid.

UNIDAD TEMÁTICA N° 31

FARMACOLOGÍA DE LAS PARASITOSIS

Parasitosis animales. Importancia en veterinaria. medicamentos antiparasitarios. Características. Clasificación.

Antiparasitarios externos: Clasificación. Espectro. Mecanismos de acción. Farmacocinética. Toxicidad. Clorados, fosforados, piretroides, amitraz.

Antiparasitarios internos: Clasificación (antihelmínticos pulmonares, intestinales). Benzimidazoles, probenzimidazoles. Fosforados. Pyrantel, morantel. Piperazina. Closantel y otros. Espectro.

Mecanismos de acción. Farmacocinética. Toxicidad. Indicaciones.

Endectocidas: Avermectinas y milbemicinas. Closantel. Mecanismos de acción. Farmacocinética. Espectro. Indicaciones y usos. Toxicidad.

Anticoccidiales: Clasificación. Mecanismos de acción. Toxicidad.

Residuos de antiparasitarios en animales destinados al consumo humano, su incidencia en salud pública.

Bibliografía:

- Botana M. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana
- Adams Richard. Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Sumano López, H. Farmacología Veterinaria. Editorial McGraw Hill Interamericana

UNIDAD TEMÁTICA N° 32

TOXICOLOGÍA VETERINARIA

Sustancias inorgánicas. Gases o vapores tóxicos. Compuestos orgánicos. Plantas venenosas. Micotoxinas. Venenos animales. Materiales radioactivos. Carcinogénesis. Antídotos de venenos de interés veterinario. Agentes eutanásicos. Toxicología de los residuos medicamentosos y químicos de los tejidos comestibles animales. Toxicocinética.

Bibliografía:

- Adams, R. (2003) Farmacología y Terapéutica Veterinarias. Editorial Acribia S.A.
- Lorgue, G.; Lechenet, J.; Rivière, A. (1996) Toxicología clínica Veterinaria. Editorial Acribia S.A.
- Roder, J.D. (2002).- Manual de Toxicología Veterinaria. Multimédica S.A.
- Humphreys D.J. Toxicología Veterinaria. Editorial Interamericana.
- Camean, A. ; Repetto, M. (2006) Toxicología alimentaria. Ed. Diaz de Santos. Madrid

11. RECURSOS METODOLÓGICOS:

Clases teóricas:

- Exposición oral del tema.

- Mostración de transparencias, elementos, diapositivas, etc.
- Talleres de discusión.
- Comentario y evaluación de literatura técnica.
- Planteo de problemas a través de estudios de casos

Prácticas:

- Resolución de problemas reales de la práctica profesional.
- Trabajos prácticos de los temas desarrollados en la clase.
- Presentación de informes de investigación sobre determinados temas.
- Talleres de discusión y debate basados en la resolución de problemas planteados en las clases teóricas.
- Análisis de textos científicos sobre Farmacología y Toxicología Veterinaria.
- Exposición oral con diapositivas.

12. MODALIDAD DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Se utilizará el sistema de examen escrito y se realizarán 2 evaluaciones en el año.

13. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL:

Régimen de promoción: Aprobación de los exámenes parciales con nota igual o superior a ocho (8). Asimismo, los alumnos serán evaluados con parcialitos escritos y entrega de trabajos prácticos.

Evaluación final: Examen integrador escrito y/o oral.

14. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Brander G.C., Pugh D.M., Bywater R.J., and Jenkins W.L. "Veterinary Applied Pharmacology and Therapeutics" Low-Priced Edition. Bailliére tindall
- Bowman, W. C, Rand, M.J. Farmacología: Bases Bioquímicas y Patológicas. Aplicaciones Clínicas. Editorial Interamericana.
- Katzung, B.G. Farmacología Básica y Clínica. Editorial El Manual Moderno.
- Clarke E.G.C. and Clarke M.L. Veterinary toxicology. Bailliére tindall
- Plumb, Donald C.. Manual de farmacología Veterinaria. Ed. Intermédica 2006
- Booth, Nicolas H. ; Mc Donald, Leslie E.. Farmacología y Terapeutica Veterinaria.
- Zeiher, Luis M.; Tessler, José ; Innatuono, Ruben ; et al. Farmacología General. 1997
- Lanore, Didier Delpart, Christel. Quimioterapia Anticancerosa. Ed. Barcelona : Masson. 2004
- Lindner, E. (1995).- Toxicología de los alimentos. 2ª ed. Ed. Acribia.
- Mc QUEEN, Ch.(2010).-Comprehensive Toxicology.Second Edition.Elsevier, Londres.
- Gfeller, R.W. and Messonnier, S.P. 1997. Handbook of Small Animal Toxicology and Poisonings. Mosby, St. Louis.

15. FIRMA DE DOCENTES:

16. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA