

CONTENIDOS**Tema 1: Farmacocinética Clínica; bases racionales de la terapéutica.**

Bases racionales de la terapéutica. Principios de farmacocinética. Absorción, distribución y eliminación de fármacos. Parámetros y variables farmacocinéticas y su interpretación fisiológica. Modelos farmacocinéticos y su papel en el diseño de esquemas terapéuticos.

Tema 2: Residuos de medicamentos.

Residuos. Detección de fármacos en leche y carne. Métodos analíticos. Reglamentaciones de SENASA, FDA y MCE.

Tema 3: Empleo terapéutico de inmunomoduladores.

Bases fisiológicas del empleo de inmunomoduladores aplicados al control de enfermedades de etiología bacterianas. Inmunomoduladores: Definición, Clasificación, Mecanismo de acción, Ejemplos, Aplicaciones terapéuticas.

Tema 4: Biodisponibilidad

Definición de biodisponibilidad. Factores que determinan la biodisponibilidad de los fármacos: factores relacionados al fármaco, factores relacionados a la forma farmacéutica, factores relacionados a la vía de administración, factores relacionados a la especie animal, efecto de primer paso. Evaluación de la biodisponibilidad. Aplicación de la biodisponibilidad en el diseño de nuevos fármacos y su implicancia en el desarrollo de esquemas terapéuticos.

Tema 5: Factores que modifican la absorción de los fármacos administrados por vía tópica y digestiva.

Procesos de absorción cutánea. Variaciones interespecies. Biotransformación cutánea. Métodos de cuantificación de la absorción dérmica. Sistemas terapéuticos transdérmicos. Ventajas y desventajas de su aplicación en veterinaria. Principales fármacos empleados por vía tópica. Bases de la fisiología gastrointestinal. Factores que modifican el tránsito digestivo. Importancia del pH gastrointestinal en la absorción. Microflora digestiva y sus efectos metabólicos. Palatabilidad de las formas farmacéuticas orales. Sistemas de liberación controlada de medicamentos.

Tema 6: Bioequivalencia.

Definición de bioequivalencia. Objetivo de los estudios de bioequivalencia., Medicamentos originales y medicamentos genéricos. Principio de intercambiabilidad. Los estudios de bioequivalencia como garantía de calidad de un medicamento genérico.

Tema 7: Farmacoterapia de agentes antimicrobianos.

Índices PK/PD aplicados al empleo racional de agentes antimicrobianos. Tratamiento inicial de infecciones graves. Elección de antimicrobianos según germen, enfermedad y localización. Elección y contraindicación según especie animal. Resistencia de los antimicrobianos y su implicancia en la salud pública.

Tema 8: Farmacoterapia del shock.

Farmacoterapia en el shock. Fluidoterapia.

Tema 9: Farmacoterapia básica del dolor y la inflamación.

Farmacoterapia del dolor y la inflamación. Opioides, antiinflamatorios esteroides y no esteroides. Indicaciones clínicas. Ventajas y desventajas de cada uno.

Tema 10: Empleo racional de antisépticos y desinfectantes.

Tipos de antisépticos y desinfectantes. Clasificación, mecanismos de acción. Actividad microbicida, relación entre presencia de materia orgánica, concentración, tiempo de acción, temperatura.

Tema 11: Farmacoterapia de antiparasitarios.

Farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos con actividad antiparasitaria. El aparato digestivo de los rumiantes y su implicancia en la farmacocinética y la farmacodinamia de los antiparasitarios. Mecanismo de resistencia a los antiparasitarios. Pautas para la optimización de la eficacia de la terapia antiparasitaria.

Tema 12: Farmacoterapia durante la preñez, pacientes neonatos y seniles.

Influencia de la edad sobre los mecanismos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos. Alteraciones en la farmacodinamia y toxicidad de los medicamentos. Modificaciones en la posología según la edad.

Tema 13: Farmacoterapia antibiótica en afecciones respiratorias.

Tipos de infección respiratoria y agentes etiológicos más frecuentes. Sensibilidad de los gérmenes a los diferentes grupos de antibióticos. Antibióticos de elección según microorganismo actuante. Esquemas terapéuticos según tipo de diagnóstico; empírico, semi-empírico, dirigido.

Tema 14: Farmacoterapia de endometritis bovina.

Pautas para optimizar la eficacia de la terapéutica de las endometritis bovinas postparto.

Tema 15: Farmacoterapia de mastitis bovina.

Indicaciones según microorganismo y farmacocinética. Tiempo de suspensión o retirada. Pautas para optimizar la eficacia de la terapia contra la mastitis

Tema 16: Terapéutica hormonal en bovinos.

Bases fisiológicas de la terapéutica hormonal en bovinos. Principios generales del empleo de agentes hormonales en bovinos.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Teórico-práctico 1: Residuos de medicamentos.

Teórico práctico 2: Factores que modifican la absorción de los fármacos administrados por vía tópica y digestiva.

Teórico-Práctico 3: Inmunomoduladores.

Teórico-práctico 4: Farmacoterapia de antiparasitarios.

Teórico-práctico 5: Farmacología de preñez en pacientes neonatos y seniles.

Teórico-práctico 6: Farmacoterapia antibiótica en afecciones respiratorias.

Teórico-práctico 7: Farmacoterapia de endometritis bovina.

Teórico-práctico 8: Farmacoterapia de mastitis bovina.

Teórico-práctico 9: Fundamentos fisiológicos de la terapia hormonal en bovinos.

Teórico-práctico 10: Terapéutica hormonal en bovinos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Material de estudio confeccionado, recopilado (autores varios) y actualizado por los docentes que dictan la asignatura y que está disponible en la cátedra de Farmacología y en el Centro de Estudiantes de la FCV.
- Baggot, J.D. (1986) Principios de farmacología clínica. (Ed.) Acribia, Zaragoza, España.
- Fainboim y Geffner (2011). Introducción a la Inmunología Humana 6ta (Ed.) Médica Panamericana.
- Tizard, I. (2009). La defensa del organismo. En: Introducción a la Inmunología Veterinaria, Tizard, I. (Ed.) Elsevier, Barcelona, España.
- Prescott, J y Baggot, J. (1991) Terapéutica Antimicrobiana Veterinaria.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ANÓNIMO. Antiinflamatorios no Esteroides. Simposio Internacional sobre el Uso de Antiinflamatorios no Esteroides en los Animales Domésticos. 12 de setiembre de 1992, Nuremberg, Alemania.
- ANÓNIMO. Manejo Farmacológico de la Inflamación en Animales Domésticos. Libro de Resúmenes; Jornada de Manejo Farmacológico de la Inflamación en Animales Domésticos. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.) de Abril de 1999
- ANÓNIMO. Tratamiento Antibiótico de Mastitis. Curso de postgrado de Especialistas en Buiatría. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral, pp 10-22
- BARRAGRY, T.B. Veterinary Drug Therapy. Pennsylvania. 1994. Lea y Febiger. (1076 p).
- BELTRÁN, C. (2004) Farmacocinética y Farmacodinamia de Antimicrobianos: Utilidad Práctica. Revista chilena de Infectología; 21 (Supl. 1): S39-S44.
- BOOTHE D.M. Clínicas Veterinarias de Norteamérica. México 1998. McGraw-Hill Interamericana (522 p.)
- DAVIS, L.E. Manual de Terapéutica de los Pequeños Animales. Barcelona-España 1987. Masson-Salvat (720 p.)
- DOMENECH, G., VERDÚ, V., KINDELÁN, N.C. (2002) Empleo Clínico de Antibióticos. Medicine; 8(62): 3320-3324.

- DRUSANO, G.L. y CRAIG, W.A. (2000). Relevancia de la Farmacocinética y Farmacodinámica en la selección de antibióticos para infecciones del Tracto Respiratorio. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología*. Volumen 20, Num. 5, pp. 191-197
- ERRECALDE, J.O. (2004) Uso de Antimicrobianos en Animales de Consumo; Incidencia del Desarrollo de Resistencia en La Salud Pública. FAO , Producción y Sanidad Animal. Estudio 164.
- FAO, Producción y Sanidad Animal, Estudio. Resistencia a los Antiparasitarios en la Argentina. Roma, 2005.
- FORMENTINI, E.A., MENDOZA, C.U., GASTALDI, R.J., SCAGLIONE, L.M. (2004) Modelo Farmacocinético y Desarrollo Farmacéutico Veterinario. *Panorama Actual del Medicamento*; 28 (271): 196-205.
- MADDISON J.E., STEPHEN W.P. & CHURCH D. *Farmacología Clínica en Pequeños Animales*. Buenos Aires-Argentina 2004. Intermédica, (494 p.)
- MARTI-DÍAZ, M., REGGIARDO, E., REUTEMANN, S.H., RUBIO, M.R., FORMENTINI, E.A. (2005). Estómago de los rumiantes: Implicación en la Farmacocinética y la Terapéutica Veterinaria. *Panorama Actual del Medicamento*; 29 (282): 348-357.
- ROBINSON N.E. *Current Therapy in Equine medicine*. W.B. Saunders, Company (831 p.)
- Toda la bibliografía citada se encuentra disponible para consulta en la Cátedra de Farmacología