

Modulo didattico: Elementi di farmacologia e tossicologia

Corso di: FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA

Programma del corso

Parte generale farmacologia

- Introduzione allo studio della disciplina e Definizioni. Concetto di farmaco, concetto di chemioterapico e loro applicazioni negli animali da reddito.
- Elementi di farmacodinamica: meccanismi e siti d'azione dei farmaci e dei chemioterapici, recettori e relazione concentrazione-effetto.
- Effetti desiderati ed indesiderati. Reazioni avverse. Tossicità dei farmaci. Indice terapeutico.
- Elementi di farmacocinetica: principi generali del movimento dei farmaci attraverso i compartimenti ed i divisori biologici dell'organismo animale; principali vie di somministrazione dei farmaci; assorbimento, distribuzione, biotrasformazione ed escrezione dei farmaci.
- Formulazioni farmaceutiche e cinetica farmaceutica.
- Tossicità selettiva dei chemioterapici. Resistenza ai chemioterapici. Associazioni in chemioterapia.
- Cenni sulla legislazione in materia di medicinali ad uso veterinario: ricerca e sviluppo, produzione, commercializzazione, prescrizione, detenzione, divieti e restrizioni d'uso; farmacovigilanza e farmacosorveglianza.

Parte generale tossicologia

- Definizione di sostanza tossica;
- Relazione dose-risposta: determinazione della tossicità;
- Test di tossicità;
- Tossicità generale: a breve, medio e lungo termine;
- Tossicità speciale: teratogenesi, mutagenesi, cancerogenesi;
- Concetto di dose tossica: dose minima tossica, dose massima tossica, dose letale 50;
- Destino di uno xenobiotico in un organismo vivente: vie di esposizione, tossicocinetica, metabolismo;
- Bioaccumulo e biomagnificazione;
- Fattori che influenzano la tossicità.

Parte generale tossicologia dei residui

- Definizione di residuo;
- Classificazione dei residui;
- Fattori che influenzano la formazione dei residui nelle specie animali da produzione;
- Valutazione del rischio tossicologico da residui;
- Biodisponibilità e Tossicità di relay dei residui;
- Cenni sulle normative, comunitarie e nazionali, vigenti in materia di residui

Parte speciale farmacologia

- Farmaci antinfiammatori steroidei e non steroidei.
- Antibatterici di più comune impiego negli animali da reddito.
- Antiparassitari di più comune impiego negli animali da reddito.

Parte speciale tossicologia

- Pesticidi: erbicidi, insetticidi, rodenticidi;
- Metalli pesanti: mercurio, piombo, cadmio, fluoro;
- Inquinanti organici persistenti (POPs): diossine, PCBs, IPA;
- Micotossine: aflatossine, ocratossine, zearalenone;
- Biotossine algali; Piante tossiche.

Parte speciale tossicologia dei residui

- Concetto di Accettabilità e definizione dei Limiti Massimi Residuali (LMR);

- Concetto di Tollerabilità per i residui derivati da contaminanti ambientali;
- I residui neoformati.

Testi di riferimento

(ad integrazione del materiale didattico fornito dal docente):

- Wanamaker B.P., Massey K.L. “Applied Pharmacology for Veterinary Technicians”. W.B. Saunders Company, 5th Edition (2014)
- Bill R.L. “Clinical Pharmacology and Therapeutics for the Veterinary Technician”. Mosby (Elsevier), 3rd Edition (2006)
- Carli S., Ormas P., Re G., Soldani G. “Farmacologia veterinaria”. Ed. Idelson-Gnocchi, Napoli, Italia (2009)
- Osweiler “Toxicology”. Lippincott Williams & Wilkins Eds. (1996)
- Plumlee “Clinical veterinary toxicology”. Mosby Inc. Ed. (2004)
- Mengozzi & Soldani “Tossicologia veterinaria”. Idelson-Gnocchi Ed. (2010).

Titolare del corso

Modulo farmacologia

Prof. Claudia Zizzadoro, Ricercatore a tempo indeterminato

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Tel. 0805443921

Fax 0805443812

e-mail claudia.zizzadoro@uniba.it

Modulo tossicologia

Prof. Olimpia Lai, Ricercatore a tempo indeterminato

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Strada Prov. Casamassima km.3, 70010 Valenzano (BA)

Tel.0805443972

Fax 0805443812

e-mail olimpia.lai@uniba.it

Risultati d'apprendimento previsti

Gli studenti dovranno acquisire le conoscenze necessarie a comprendere gli effetti che un farmaco può produrre negli organismi viventi (animale trattato, operatore, consumatore di alimenti di origine animale, agenti patogeni, ambiente). Dalla conoscenza dei benefici e, soprattutto, dei rischi potenzialmente associati all'uso dei farmaci deriverà un approccio più consapevole e responsabile alla gestione del farmaco veterinario in zootecnia ed in ogni altro settore professionale di loro competenza. Gli studenti dovranno inoltre acquisire adeguate conoscenze su: l'origine, le modalità di formazione e le potenzialità tossiche delle varie sostanze xenobiotiche a cui potrebbero risultare esposte le specie d'allevamento di interesse zootecnico; le tecniche di rilevamento e valutazione del potenziale tossico degli xenobiotici che possono pervenire in allevamento.

Anno di corso e semestre

III anno, II semestre

Propedeuticità

Parassitologia veterinaria

Modalità di erogazione

Tradizionale

Sede

Aula 10 Dipartimento di Medicina Veterinaria di Bari, Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Organizzazione della didattica

Lezioni frontali in aula (6 CFU, 60 h totali; modulo farmacologia: 2 CFU, 20 h; modulo tossicologia: 4 CFU, 40 h)

Esercitazioni in campo

Modalità di frequenza

Libera

Metodo di valutazione

Modulo farmacologia

Le conoscenze acquisite da ciascuno studente saranno verificate mediante una prova scritta (organizzata a quiz “vero o falso”), seguita il giorno dopo da un colloquio orale di approfondimento che permetterà al docente di definire meglio la natura di eventuali errori riscontrati nella prova scritta.

Modulo tossicologia

Colloquio orale a fine corso

Eventuale attività di supporto alla didattica

Le lezioni frontali in aula sono supportate dalla proiezione di presentazioni in PowerPoint, che vengono descritte, spiegate ed ampliate dal docente. I pdf di tali presentazioni vengono fornite dal docente agli studenti quale materiale didattico di supporto per la preparazione alla prova d'esame. Il modulo di Tossicologia prevede anche attività pratiche nel Toxic Garden del Dipartimento di Medicina Veterinaria, c/o Ospedale Veterinario.

Orario di ricevimento studenti

Prof. Zizzadoro:

Mercoledì 15:00-17:00

Giovedì 11:30-13:30

Prof. Lai:

Martedì 12:00-14:00

Mercoledì 16:00-18:00