

CORSO DI LAUREA: MEDICINA VETERINARIA

CORSO INTEGRATO: ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA
INTEGRATED COURSE: VETERINARY PATHOLOGIC ANATOMY CFU: 13

MODULO: ANATOMIA PATOLOGICA II CFU 4

MODULO: ANATOMIA PATOLOGICA I CFU 3

MODULO: ISTOLOGIA E CITOLOGIA PATOLOGICA CFU 3

MODULO: TECNICA DELLE AUTOPSIE E DIAGNOSTICA CADAVERICA CFU 3

MODULO Tecniche delle Autopsie e diagnostica Cadaverica CFU 3

SUBJECT Necropsy and Diagnostic Techniques CFU 3

CFU: 3 (h 16 lectures, h_20 practice teaching)

DOCENTE/TEACHER: Orlando Paciello SSD. VET03

ORARIO DI RICEVIMENTO/OFFICE HOURS Lunedì e Mercoledì dalle 12,00 alle 13,00

OBIETTIVI DEL CORSO:

Il Corso ha lo scopo di far acquisire allo studente conoscenze sulle principali tecniche autoptiche e sui metodi di campionamento e d'indagine per stabilire la causa della morte di un animale. Il Corso, inoltre, vuole stimolare lo studente ad acquisire capacità di ragionamento utili per un'interpretazione epicritica delle lesioni anatomo-patologiche e definire le cause di morte

OBJECTIVES OF THE COURSE:

The course is designed to provide the student with knowledge of the main autopsy techniques and methods of sampling and investigation to determine the cause of animal's death. The course also aims to encourage the student to acquire reasoning skills useful for a critical interpretation of pathological lesions and define the causes of death

PROGRAMMA:

LEZIONI FRONTALI:

- I. Obiettivi dell'autopsia; principi generali di tecniche delle autopsie; Locali, strumentario e D.P.I. necessari per l'esecuzione di una necropsia; metodi di eutanasia; i fenomeni tanatologici e diagnosi dell'epoca della morte; fattori da considerare nella scelta della procedura di autopsia.
(2 ore)

- II. Principi generali nell'esame di una carcassa (specie, sesso, età, stato di nutrizione, considerazioni sull'ambiente di vita dell'animale, storia clinica). Identificazione ed interpretazione dei caratteri morfologici di una lesione: forma, colore, dimensioni etc. **(2 ore)**
- III. Interpretazione e distinzione di una lesione avvenuta ante- o post-mortem. Interpretazione e distinzione di lesioni primarie (legate direttamente alla causa di morte) e secondarie. **(2 ore)**
- IV. Determinazione di alcune cause di morte e delle lesioni riscontrabili: **(4 ore)**
 - Coagulazione Intravasale Disseminata (C.I.D.);
 - Insufficienza Renale Acuta e Cronica,
 - Insufficienza epatica;
 - Traumi
 - Avvelenamenti
- V. Aborti, natimortalità e mortalità neonatale **(2 ore)**
- VI. Caratteristiche generali di un referto di necroscopia. **(1 ore)**
- VII. Determinazione e riconoscimento delle lesioni riferibili al maltrattamento **(1 ore)**
- VIII. Elementi di Patologia Veterinaria Forense. **(2 ore)**

ESERCITAZIONI PRATICHE:

Esecuzione di necroscopie su varie specie animali utilizzando la tecnica più opportuna. Valutazione delle lesioni macroscopicamente evidenti per arrivare ad una diagnosi morfologica. Campionamento degli organi per le indagini collaterali.

- I. Posizionamento del cadavere **(1 ore)**
- II. Scuoiamento e allontanamento degli arti **(2 ore)**
- III. Apertura delle cavità: apertura separata della cavità addominale e del torace **(2 ore)**
- IV. Rimozione degli organi del collo e della cavità pelvica; rimozione della testa ed apertura della scatola cranica. Rimozione dell'encefalo, isolamento della ghiandola pituitaria e dell'occhio. Ispezione dell'orecchio, della cavità orale ed apertura delle cavità nasali. Apertura del canale vertebrale ed isolamento del midollo spinale; esame dei muscoli striati, delle articolazioni, delle ossa e del midollo osseo. **(2 ore)**
- V. Tecnica di necroscopia nei Ruminanti **(2 ore)**
- VI. Tecnica di necroscopia negli Equidi **(2 ore)**
- VII. Tecnica di necroscopia nel Cane e nel Gatto **(4 ore)**
- VIII. Tecnica di necroscopia nel Suino **(2 ore)**
- IX. Tecnica di necroscopia in alcuni Animali Selvatici e negli Animali da Laboratorio **(2 ore)**
- X. Metodologia nel prelievo e nella conservazione degli organi e dei tessuti per l'esame: istologico, di immunoistochimica, di microscopia elettronica, batteriologico, parassitologico, tossicologico e sierologico. **(1 ore)**

ESAME di Valutazione finale

PROGRAM:

LECTURE:

- I. Postmortal Examination, Aim of the necropsy, General principles of necropsy procedure, Precautions that must be taken before starting the necropsy, Equipment for the necropsy, Methods of Euthanasia, Death and the signs of death, Death (Exitus letalis), Death signs, Putrefaction signs, Postmortal findings which are encountered in some organs, Factors playing role in choosing the necropsy procedure **(2 hours)**
- II. General basics in the examination of the carcass, (species, sex, ages, feeding up situation, learning the place where the animal is used, obtaining clinical history), Identifying and interpreting of the lesions according to qualitative and quantitative morphological criterias such as ; Identifying the organs with lumens and their lesions. Identifying localization, Determining the morphological (regarding shape) pathogenesis of the lesions., **(2 hours)**
- III. Interpreting and separating of the morphological changes of the death and primer disease causes from the seconder, postmortal morphological changes or physiological changes, **(2 hours)**
- IV. Determination of some causes of death and associated lesions: **(4 hours)**
 - Disseminated intravascular coagulation (DIC);
 - Acute and Chronic Renal Failure,
 - Hepatic impairment;
 - Trauma
 - Poisonings
- V. Abortions, stillbirths and neonatal mortality **(2 hours)**
- VI. General characteristics demanded in a necropsy report. **(1 hour)**
- VII. Determination and recognition of injuries related to animal cruelty and abuse **(1 hour)**
- VIII. Elements of Forensic veterinary pathology **(2 hours)**

PRACTICE:

Performing necropsies of various animals using proper techniques, Morphological diagnosis and evaluation of the findings on necropsy and organ materials. Taking samples from necropsy and organs materials

- I. Necropsy position **(1 hour)**
- II. Flaying and separating of the extremities **(2 hours)**
- III. Opening the cavities of the carcass, Opening the cavities of the abdominal and thoracic cavities separately **(2 hours)**
- IV. Removal of the neck organs, Removal of the head, expelling of the brain and opening of the other cavities, Removal of the head from carcass, Opening of the skull, Expelling of the brain, Expelling of the pituitary gland and epiphysis, Expelling of the eye, Examination of the ear, Opening of the oral and nasal cavities, Opening of canalis vertebralis and expelling of medulla spinalis, Examination of muscle, joint, bone marrow and other organs and tissues. Examination of muscle, Examination of joints, Opening of bone marrow and examination of the bones**(2 hours)**

- V. Necropsy Procedures in Ruminants **(2 hours)**
- VI. Necropsy Procedures in Equines **(2 hours)**
- VII. Necropsy Procedures in Dog and Cats **(4 hours)**
- VIII. Necropsy Procedures in Pigs **(2 hours)**
- IX. Procedures in Laboratory and some Wild Animals **(2 hours)**
- X. Taking and sending methods of the samples for histopathological, immunohistological, electron microscopic, toxicological, biochemical, microbiological, parasitological or serological examinations or in order to determine death time. **(1 hour)**

Final EXAMINATIONS

LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI/ BOOKS RECOMMENDED:

- Taccini E., Rossi G., Gili C., Tecnica Autoptica e Diagnostica Cadaverica. Poletto Editore, Milano, 2006.
- McGAVIN – ZACHARY Patologia veterinaria sistematica, 4° ed. a cura di M. Castagnaro, A. Corradi, L. Mechelli, S. Papparella, S. Pirino, 1152 pagg., 1100 ill., Elsevier-Masson, Maggio 2010
- Felici G., Ferrara V., Gentile D., Suaria MN. Guida alla prevenzione e repressione dei maltrattamenti agli animali. Maggioli Editore, 2012.
- Marcato P. S.: Patologia Sistematica Veterinaria. Il Sole 24 Ore-Edagricole, 2002.
- De las Heras Guilla món M., García de Jalón J.A.: Guida alla diagnosi necroscopica in patologia suina, vol.56. Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia - 2004, <http://www.fondiz.it/>

METODI DIDATTICI: Le lezioni hanno carattere teorico-pratico con una parte frontale in aula ed una parte di attività pratica in sala necroscopie, dove gli studenti, eseguono direttamente le necroscopie sugli animali, segue una fase interpretativa della diagnostica cadaverica e il prelievo di campioni per gli esami di laboratorio. Gli studenti, poi, eseguono una relazione necroscopica e redigono un certificato di morte.

TEACHING METHODS: The lessons are theoretical in classroom and practical activity in necropsy room, where students perform directly necropsies on animals, followed by a phase of interpretation of gross lesions. The students perform samples for laboratory tests and then complete a report necropsy and draw up a certificate of death.

STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIDATTICA: Videoproiettore, PC, sala necroscopie e laboratori.

TOOLS FOR TEACHING: Video-projector, PC, autopsy room, laboratories.

LINGUA DI INSEGNAMENTO: Italiano e inglese

LANGUAGE OF INSTRUCTION: Italian and English

MODALITÀ DI VALUTAZIONE: L'esame prevede una prova pratica in cui viene richiesto al candidato di eseguire un'autopsia completa. Nel corso di tale prova pratica il candidato dovrà rispondere a domande formulate dal docente su argomenti trattati durante le lezioni.

METHODS OF ASSESSMENT: Oral and practical exam