



## UNIVERSITÀ DI PISA NEUROLOGIA CLINICA

---

### CARLO CANTILE

Anno accademico	2018/19
CdS	MEDICINA VETERINARIA
Codice	400GG
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
NEUROLOGIA CLINICA	VET/03	LEZIONI	44	CARLO CANTILE

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Gli obiettivi di apprendimento del modulo "Neuropatologia Clinica" sono dupli: in primo luogo, identificare e localizzare le patologie neurologiche più comuni del cane, gatto, cavallo e ruminanti, interpretare le modificazioni macroscopiche e istologiche e, infine, formulare una diagnosi. Secondo, correlare la localizzazione delle lesioni e le sue caratteristiche morfologiche con la presentazione clinica. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede l'acquisizione di nozioni di anatomia funzionale e di istologia del sistema nervoso, nonché di concetti di semiologia delle malattie neurologiche degli animali. Gli obiettivi specifici di apprendimento sono:

1. Ottenere esperienza nell'interpretazione dei reperti neuropatologici macroscopici e microscopici in ambito chirurgico e autoptico;
2. Apprendere i concetti di base relativi al trattamento dei tessuti in neuropatologia;
3. Ampliare la comprensione delle correlazioni clinico-patologiche nelle malattie del sistema nervoso degli animali domestici.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione di un test scritto previsto all'inizio di ogni sessione d'esame.

##### *Capacità*

Al termine del corso lo studente dovrà conoscere l'eziopatogenesi e i quadri morfologici macroscopici e microscopici delle principali entità nosologiche pertinenti al sistema nervoso gli organi e apparati affrontati nel corso; saper riconoscere una lesione d'organo e descriverla con terminologia appropriata; essere in grado di formulare e discutere, a partire da una lesione macroscopica, un elenco di possibili diagnosi differenziali e di suggerire le modalità con cui giungere alla diagnosi definitiva; indicare eventuali lesioni associate e le ripercussioni multiorganiche. Inoltre dovrà essere in grado di campionare i tessuti per l'esame istopatologico, redigere un referto contenente descrizioni, sintesi e dettagli sulle indagini di laboratorio richieste e dovrà dimostrare di conoscere il corretto uso dei dispositivi di protezione individuale.

##### *Modalità di verifica delle capacità*

Saranno svolte attività pratiche in sala necropsie con l'esecuzione della rimozione del sistema nervoso centrale dei mammiferi domestici di interesse veterinario. Inoltre saranno esaminati preparati istologici delle più comuni patologie neurologiche.

##### *Comportamenti*

Lo studente potrà acquisire capacità operative e diagnostiche nel campo della neuropatologia veterinaria.

##### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante le lezioni pratiche in sala necropsie e nel laboratorio di microscopia saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte.

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Sono necessarie conoscenze di anatomia, fisiologia, patologia generale, semeiotica medica e chirurgica.

##### *Corequisiti*

E' consigliabile l'acquisizione di conoscenze nel campo delle malattie infettive virali, batteriche e parassitarie, nonché nozioni di tossicologia.

##### *Prerequisiti per studi successivi*



## UNIVERSITÀ DI PISA

Lo studio della neuropatologia costituisce un requisito necessario per approfondire successivamente lo studio delle materie cliniche e chirurgiche nel campo della neurologia.

### Indicazioni metodologiche

DIDATTICA TEORICA: 24 ore di lezioni durante la quale lo studente assiste a lezioni e seminari monotematici.

AREA TEMATICA: Patologia diagnostica.

DIDATTICA PRATICA: 20 ore.

AREA TEMATICA: patologia diagnostica.

- Lavori di gruppo con supervisione (Seminars): 0 ore
- Sessioni individuali di autoapprendimento (Supervised self learning): 0 ore
- In laboratorio o in aula (Laboratory and desk-based work): 16 ore
- Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): 4 ore
- Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): 0 ore
- Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): 0 ore

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

DIDATTICA TEORICA: 24 ore

2 ORE: Nozioni di neuroanatomia funzionale

2 ORE: Sviluppo del SNC: malformazioni

2 ORE: Funzione e patologie del motoneurone inferiore

2 ORE: Funzione e patologie del sistema propriocettivo e somatico

2 ORE: Funzione e patologie del motoneurone superiore

2 ORE: Malattie del midollo spinale

2 ORE: Circuiti del cervelletto e patologie correlate

2 ORE: Funzioni e patologie dei nervi cranici

2 ORE: Funzione e patologie del sistema vestibolare

2 ORE: Patologie del prosencefalo

2 ORE: Patologie del prosencefalo

2 ORE: Malattie neuromuscolari

DIDATTICA PRATICA: 20 ore

2 ORE: Nozioni di diagnostica necroscopica

2 ORE: Rimozione dell'encefalo nelle diverse specie

2 ORE: Rimozione del midollo spinale nelle diverse specie

2 ORE: Esame macroscopico e campionamento del SNC

2 ORE: Le biopsie di nervo e muscolo

2 ORE: Patologia delle lesioni vascolari e traumatiche

2 ORE: Patologia delle lesioni infiammatorie

2 ORE: Patologia delle lesioni malformative e tossico-metaboliche

2 ORE: Patologia delle lesioni neurodegenerative

2 ORE: Patologia delle lesioni neoplastiche

### Bibliografia e materiale didattico

Cantile C, Youssef S. Nervous System. In: Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals. 6th ed., Vol. 1, Elsevier, 2015

deLahunta A, Glass E, Kent M. Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology. 4th ed., Saunders, 2014

Vandeveldel M, Higgins R, Overmann A. Veterinary Neuropathology. Essentials of Theory and Practice. Wiley-Blackwell, 2012

### Indicazioni per non frequentanti

Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante il recupero delle firme in aula. Gli studenti lavoratori e gli studenti con specifici problemi possono richiedere al Corso di Laurea esenzioni specifiche della frequenza.

### Modalità d'esame

L'esame consiste di una prova scritta. Lo scopo della prova scritta è valutare che lo studente possieda un bagaglio nozionistico adeguato relativo ai contenuti affrontati nel corso. Nella prova scritta sono proposti 30 quesiti a risposta aperta, utilizzando anche immagini fotografiche. La risposta deve essere mantenuta nei limiti dello spazio fornito. Il punteggio può andare da 0 (zero) a 1 (uno) secondo l'esattezza della risposta e l'aderenza al quesito. Alla non risposta è attribuito punteggio zero. Il tempo a disposizione dello studente è di 60 minuti. Durante la prova non è ammesso l'uso di materiale di supporto quale libri di testo, appunti, supporti informatici. La prova si intende superata se avrà totalizzato un punteggio di almeno 18/30.

### Stage e tirocini

Non sono previste forme di stage, tirocini o collaborazioni con terzi durante lo svolgimento del corso.