



UNIVERSITÀ DI PISA

PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA

FRANCESCA ABRAMO

Academic year	2016/17
Course	MEDICINA VETERINARIA
Code	121GG
Credits	8

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
FISIOPATOLOGIA	VET/03	LEZIONI	53	ALESSANDRO POLI
PATOLOGIA GENERALE	VET/03	LEZIONI	54	FRANCESCA ABRAMO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente sarà nelle condizioni di conoscere:

- 1) i meccanismi patogenetici dei principali fenomeni regressivi, infiammatori e neoplastici di interesse per la patologia veterinaria;
- 2) i processi che regolano l'instaurarsi dei disturbi di circolo, delle alterazioni emodinamiche e della termoregolazione negli animali domestici;
- 3) i meccanismi alla base della genesi della risposta immunitaria innata ed acquisita, le principali immunodeficienze congenite e acquisite, i processi alla base dei principali fenomeni di ipersensibilità e delle malattie autoimmuni negli animali;
- 4) un lessico adeguato e le informazioni di base necessarie per il riconoscimento dei meccanismi patogenetici delle principali malattie negli animali domestici.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame scritto e orale agli appelli prefissati per verificare le conoscenze su tutto il programma svolto durante il corso:

- 1) Domande sul contenuto del corso;
- 2) Visione di immagini ottenute da preparati istopatologici osservati nel corso delle esercitazioni.

Capacità

Al termine del corso lo studente avrà acquisito le seguenti capacità ("laboratory and desk based work" and "seminars"):

- 1) riconoscimento macroscopico ed istopatologico delle caratteristiche principali delle lesioni degenerative, infiammatorie e neoplastiche negli animali domestici, mediante visualizzazione diretta su diapositive e al microscopio ottico;
- 2) interpretazione di una lesione istopatologica alla luce delle acquisizioni teoriche acquisite su eziopatogenesi e aspetto microscopico;
- 3) capacità di riconoscere le principali immunodeficienze, fenomeni di ipersensibilità e autoimmunitari negli animali domestici;
- 4) saper eseguire le metodiche per la valutazione della risposta immunitaria adattativa umorale e cellulo-mediata.

Modalità di verifica delle capacità

Durante l'esame finale saranno accertate:

- 1) capacità di riconoscere e interpretare una lesione patologica mediante visualizzazione di immagini
- 2) capacità di rispondere a domande volte a stimolare la capacità di ragionamento sui diversi argomenti di patologia generale e fisiopatologia veterinaria trattati durante il corso

Comportamenti

Durante le lezioni frontali e in occasione delle esercitazioni pratiche gli studenti acquisiranno l'abitudine al riconoscimento morfologico delle diverse entità patologiche e il ragionamento utile per giungere alla definizione di esse.

Durante lo svolgimento del corso saranno inserite delle sessioni interattive a sondaggio all'inizio e al termine della lezione e per ogni argomento del corso, per stimolare la capacità di ragionamento.

Modalità di verifica dei comportamenti

Mediante l'attività interattiva di sondaggio all'inizio e al termine di ogni lezione sarà possibile verificare la capacità collettiva degli studenti di porsi nei confronti di una problematica inerente la patologia e fisiopatologia veterinaria.



UNIVERSITÀ DI PISA

Durante le esercitazioni gli studenti avranno modo di impegnarsi in prove di autovalutazione sviluppando sempre di più e autonomamente le proprie capacità di riconoscimento di una lesione e di definizione del processo patologico che ha causato la lesione.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Istologia ed anatomia degli animali domestici.
Biochimica e fisiologia degli animali domestici.
Microbiologia e parassitologia veterinaria.

Prerequisiti per studi successivi

Lo studio della patologia generale è fondamentale per gli argomenti che verranno trattati negli anni successivi e in particolare per l'anatomia patologica, la diagnostica cadaverica, la patologia medica e chirurgica, ma in generale per molte delle altre discipline professionalizzanti.

Indicazioni metodologiche

Per le lezioni frontali è prevista la proiezione di slides e di un sistema di televoter per il quale è richiesto agli studenti di scaricare una specifica applicazione sui propri cellulari.

Per le esercitazioni sono previsti, sessioni interattive in aula a classe intera per illustrare e discutere le problematiche inerenti le metodiche utilizzabili nell'ambito dell'immunopatologia veterinaria, lavori di gruppo in laboratorio (3 gruppi di non più di 20 studenti) sia per la patologia generale sia per la fisiopatologia. Nell'ambito di ogni gruppo, per stimolare la collaborazione tra gli studenti, il lavoro viene organizzato a coppie. Ogni coppia dovrà essere provvista di un computer per accesso a cartelline di lavoro da condividere con il docente su dropbox e avrà accesso ad un microscopio con set di vetrini. Per la fisiopatologia gli studenti a piccoli gruppi partecipano all'effettuazione di prove per l'immunolocalizzazione e la caratterizzazione di antigeni ("laboratory and desk based work" and "seminars").

Le lezioni frontali prevedono slides in inglese per stimolare gli studenti italiani allo studio di una lingua straniera e favorire l'apprendimento da parte di studenti stranieri.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

• Patologia generale

- Introduzione al corso, definizioni e terminologia. Azione patogena degli agenti fisici (traumi, radiazioni ionizzanti, eccitanti, alte e basse temperature, elettricità). (8 ore)
- I fenomeni regressivi ed in particolare: atrofia; degenerazioni cellulari (accumulo di acqua, lipidi, proteine, prodotti del catabolismo delle purine), alterazioni regressive nucleari, alterazioni metaboliche e degenerazioni del connettivo, pigmentazioni patologiche esogene ed endogene, calcificazioni patologiche, necrosi, apoptosi e gangrene. (8 ore)
- Necrosi, apoptosi e gangrene. (6 ore)
- Definizione dell'infiammazione; flogosi acute o angioflogosi, flogosi croniche o istoflogosi; evoluzione di un'angioflogosi (esperimento di Louis, essudato e trasudato, mediatori dell'infiammazione, febbre, essudazione cellulare, fenomeni riparativi e cronicizzazione); classificazione delle flogosi acute (eritematose, sierose, catarrali, fibrinose, purulente, emorragiche e necrotiche); flogosi croniche, generalità e classificazione; granulomatosi endogene. (8 ore)
- Oncologia generale: trasformazione neoplastica di una cellula; eziologia dei tumori; malignità di una neoplasia ed processo metastatico; differenza tra una neoplasia maligna e benigna, nozioni di base per la classificazione

Fisiopatologia

- Fisiopatologia genetica delle neoplasie. (8 ore)
- I disturbi di circolo. Iperemia arteriosa e venosa: cause (periferiche e centrali), patogenesi, aspetti macro e microscopici. Edema: classificazione, meccanismi di insorgenza, aspetti macroscopici e microscopici. Ischemia e infarto: definizione, cause, meccanismi di insorgenza, conseguenze aspetti macro e microscopici. Trombosi: definizione, classificazione e tipologia dei diversi trombi, meccanismi di insorgenza (triade di Virchow), DIC (cause, patogenesi, aspetti macro e microscopici). Embolia: definizione, classificazione, patogenesi. Aneurisma: definizione, cause, classificazione (vero, spurio). Emorragie definizione, classificazione (interne, esterne, interstiziali), tipi di emorragie (porpore, petecchie, ecchimosi, diatesi, focolai apoplettici), cause e conseguenze. (10 ore)
- Introduzione alla fisiopatologia del sangue e alle cellule ematiche. Alterazioni volumetriche, di numero, di forma e di colore dei globuli rossi. Classificazione delle emorragie: rigenerative e non rigenerative, normocitiche, microcitiche, macrocitiche, normocromiche, ipocromiche, ipercromiche, carenziali, aplastiche, emolitiche). Policitemie, leucopenie, leucocitosi, piastrinopenie, trombocitosi. Alterazioni parte liquida (volemie). Alterazioni delle proteine plasmatiche. (8 ore)
- Meccanismi della termoregolazione, ipertermie non febbrili (colpo di sole e di calore, endocrine, difetti farmacogenetici) e ipertermie febbrili (meccanismi patogenetici, agenti pirogeni). Tipi di febbre, conseguenze della febbre. (3 ore)
- Nozioni di base su: organi linfoidei primari e secondari; le cellule implicate nella risposta immunitaria; i recettori cellulari (le Ig, il TCR ed il sistema MHC negli animali); le citochine, la risposta Th1 e Th2, i meccanismi di generazione della variabilità idiotipica e la presentazione degli antigeni; la cooperazione cellulare; la risposta cellulo-mediata T indipendente e dipendente; il sistema del complemento; la tolleranza e la modulazione della risposta immunitaria T e B. (4 ore)
- La valutazione dell'immunità umorale e cellulo-mediata. (2 ore)
- Le immunodeficienze primarie (definizione e classificazione nel cavallo, bovino, cane e gatto). Le Immunodeficienze



UNIVERSITÀ DI PISA

- acquisite (difettoso trasferimento di colostro, da agenti fisici, da farmaci, da tossici, da batteri e parassiti e virus). (5 ore)
- Ipersensibilità di tipo I (citochine implicate, anafilassi ed allergie). Ipersensibilità di tipo II: gruppi sanguigni ed eritrolisi neonatale nel bovino, ovino, cavallo, suino, cane e gatto. Ipersensibilità di tipo III: fenomeno di Arthus e malattia da siero eterologo e principali malattie da immunocomplessi negli animali. Ipersensibilità di tipo IV, dermatiti da contatto e reazione alla tubercolina. (5 ore)
- Autoimmunità: malattie autoimmuni di organo e sistemiche. (2 ore)
-
- Il programma del corso prevede inoltre 23 ore di attività pratica per studente da svolgersi presso il laboratorio di istopatologia per la preparazione e processazione dei campioni da destinare all'istopatologia (2h)("laboratory and desk based work") e per l'esecuzione di metodiche di immunoistochimica (7h)("laboratory and desk based work") , e in aula microscopi per l'osservazione dei preparati istopatologici (14h) ("seminars").

Bibliografia e materiale didattico

McGavin M.D., Zachary J.F. Patologia generale veterinaria. 4° ed 2008. Elsevier Masson, Milano.

McGavin M.D., Zachary J.F. Patologia veterinaria sistematica. Elsevier 2010, Edizione italiana.

Tizard I.R. "Veterinary Immunology: an introduction". 8a ed. WB Saunders Company, Philadelphia (USA), 2000 ISBN 0-7216-8218-9.

Indicazioni per non frequentanti

Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante il recupero delle firme in aula. In caso di studente lavoratore o per altri problemi specifici possono essere richieste esenzioni alla frequenza al Corso di Laurea.

Modalità d'esame

Modalità di esecuzione della prova di esame:

- L'esame è composto da una unica prova finale che può essere: a) prova scritta seguita da esame orale, b) solo prova orale.
- La prova scritta consiste in: domande di diversa tipologia, almeno 1-2 per ogni argomento trattato. Le domande possono essere a risposta multipla, domande aperte, riempimento di schemi o altro e per ognuna di esse vengono totalizzati due punti. Una risposta solo parzialmente corretta viene valutata 1, non corretta viene valutata 0. La prova di esame viene completata con la visualizzazione di due immagini di preparati istopatologici. Il risultato finale è dato dalla somma totalizzata espressa in trentesimi.
- La prova scritta ha la durata di 2 ore e 30 minuti e viene svolta in aula nelle date prefissate.
- La prova scritta è superata se viene totalizzato almeno 18. Una volta superata la prova scritta lo studente accede alla prova orale che rappresenta una integrazione della parte scritta tramite colloquio diretto con il docente.
- La prova orale è superata se il candidato mostra di essere in grado di esprimersi in modo chiaro, di usare la terminologia corretta e se sarà in grado di mettere in relazione parti del programma e nozioni che deve usare in modo congiunto per rispondere in modo corretto ad una domanda.
- Una volta superata la prova scritta questa rimane valida oltre il primo appello.

Stage e tirocini

Non previsti

Ultimo aggiornamento 29/05/2017 10:53