UNIVERSITÀ DI PISA

CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA

GIOVANNI BARSOTTI

Anno accademico	2021/22
CdS	MEDICINA VETERINARIA
Codice	107GG
CFU	12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ANESTESIOLOGIA	VET/09	LEZIONI	56	ANGELA BRIGANTI
CLINICA CHIRURGICA	VET/09	LEZIONI	56	SIMONETTA CITI DANIELE PETRINI
MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA	VET/09	LEZIONI	56	GIOVANNI BARSOTTI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso integrato si prefigge di fornire le nozioni fondamentali riguardanti l'ambito chirurgico e anestesiologico nelle varie specie animali. Nello specifico il modulo di Clinica Chirurgica verterà sull'approfondimento delle principali patologie di interesse chirurgico con riferimento all'eziopatogenesi, alla diagnostica differenziale e al loro trattamento. Il modulo di Anestesiologia ha come obiettivo prevalente quello di fornire le basi teoriche e pratiche di anestesiologia e analgesia in modo che lo studente a fine corso sia in grado di effettuare un protocollo anestesiologico e analgesico e condurre un'anestesia in corso di procedure chirurgiche di base e specialistiche. Lo studente, inoltre, potrà acquisire nozioni riguardanti le più comuni complicanze in corso di anestesia e il loro possibile trattamento, inclusa la rianimazione cardiopolmonare. Le lezioni dei due suddetti moduli saranno integrate da attività pratica presso gli ambulatori e le sale operatorie dell'Ospedale Didattico del Dipartimento di Scienze Veterinarie. Nel modulo di Medicina Operatoria lo studente dovrà apprendere le nozioni di base di asepsi e antisepsi, necessarie per l'esecuzione di un intervento chirurgico, con particolare riferimento alle principali tecniche e metodiche di sterilizzazione degli strumenti, alla preparazione del chirurgo, del paziente e del campo operatorio. Alla fine del corso lo studente dovrà aver appreso le tecniche chirurgiche di base, che vanno dall'incisione alla ricostruzione dei tessuti, con capacità di scelta dello strumentario e del materiale da sutura più idoneo nelle diverse occasioni. Dovrà inoltre conoscere le più comuni tecniche chirurgiche da eseguire sui principali apparati e dovrà imparare a gestire il periodo peri-operatorio, inclusi i trattamenti pre e post-chirurgici. Le lezioni frontali saranno integrate da attività pratica svolta su supporti biologici.

Modalità di verifica delle conoscenze

Lo studente sarà valutato mediante prove finali scritte, pratiche e orali sugli argomenti trattati durante la didattica teorica e pratica, le cui modalità di svolgimento sono descritte nelle modalità d'esame del corso integrato.

Capacità

Lo studente dovrà acquisire una capacità di espressione adeguata utilizzando una terminologia tecnica al fine di poter dialogare con i futuri colleghi, con i proprietari e dovrà essere in grado di stilare in maniera appropriate le schede cliniche specialistiche e i rispettivi referti.
Il corso integrato prevedendo nozioni specifiche in ambiti chirurgico applicativo e anestesiologico dovrà consentire agli studenti di acquisire capacità utili per un efficace lavoro di gruppo nel rispetto delle norme riguardanti la sicurezza sui luoghi di lavoro.
Lo studente dovrà acquisire nozioni sulla medicina basata sull'evidenza che saranno applicate durante il tirocinio pratico del settore chirurgico/anestesiologico.
Clinica Chirurgica: Lo studente alla fine del corso dovrà avere acquisito le seguenti capacità riguardo alle principali patologie di interesse chirurgico delle più comuni specie animali:

- Conoscenza dell'eziopatogenesi
- Essere in grado di stilare una lista di diagnosi differenziali
- Essere in grado di compilare una scheda clinica, raccogliendo l'anamnesi e le informazioni in modo corretto
- Essere in grado di identificare il corretto iter diagnostico e le opzioni di trattamento

Medicina Operatoria: al termine del modulo lo studente dovrà aver acquisito le seguenti competenze:

- Essere in grado di applicare i principi della asepsi e della antisepsi
- Essere in grado di riconoscere e utilizzare il comune strumentario chirurgico e scegliere la modalità di sutura adeguata

- Essere in grado di effettuare le più comuni procedure chirurgiche che si svolgono durante l'attività professionale, inclusi l'accesso alle grandi cavità (laparotomia e toracotomia) e le procedure chirurgiche in urgenza salvavita (tracheostomia, splenectomia).

Anestesiologia: lo studente a fine corso dovrà essere aver acquisito le seguenti competenze:

- Acquisire le nozioni per condurre un'anestesia in corso di procedure chirurgiche di base e specialistiche
- Decidere e mettere in atto un protocollo anestesiologico adeguato al paziente
- Assemblare una macchina anestesiologica e scegliere il sistema respiratorio più adatto per il paziente.
- Intubare ed ottenere un accesso vascolare in associazione ad un corretto contenimento dell'animale che rispetti la sicurezza dell'operatore e il benessere animale.
- Dovrà essere in grado di attuare correttamente una check list perioperatoria
- Dovrà saper interagire in maniera chiara ed esaustiva con il proprietario nel momento della presentazione del rischio anestesiologico e del consenso informato.

Modalità di verifica delle capacità

Clinica Chirurgica: durante la didattica pratica, che si svolgerà in gruppi, gli studenti seguiranno i casi clinici in presenza del paziente in ambulatorio o sala operatoria. La didattica pratica è costantemente supervisionata dal docente del modulo che è anche in grado di verificare contestualmente l'acquisizione delle capacità pratiche di ciascuno studente.
Medicina operatoria: durante la didattica pratica, che si svolgerà in gruppi, gli studenti svolgeranno numerose attività finalizzate ad acquisire manualità chirurgica e a riprodurre praticamente gli argomenti esposti durante la didattica teorica. In particolare, ciascuno studente, in prima persona, eseguirà su supporti biologici l'accesso chirurgico alla cavità addominale e toracica, applicherà un drenaggio toracico, eseguirà diversi tipi di suture sia a livello cutaneo sia viscerale. Particolare attenzione sarà data alla gestione della asepsi ovvero alla preparazione del materiale, del chirurgo e del paziente prima dell'intervento. La didattica pratica è costantemente supervisionata dal docente del modulo che è anche in grado di verificare contestualmente l'acquisizione delle capacità pratiche di ciascuno studente.
Anestesiologia: gli studenti avranno la possibilità di gestire casi clinici durante la didattica pratica svolta sui pazienti dell'Ospedale Didattico Veterinario sotto la diretta supervisione del docente. In questo ambito avranno la possibilità di esercitarsi con le macchine di anestesia, i sistemi respiratori e altri equipaggiamenti propri dell'anestesia, potranno stilare ed effettuare un protocollo per un paziente anestesiologico reale, potranno effettuare l'intubazione orotracheale e il posizionamento di un catetere endovenoso, potranno infine applicare scale per il riconoscimento del dolore e verificare i livelli di analgesia nelle fasi peri-operatorie. Inoltre, sempre durante la didattica pratica saranno incaricati di compilare la cartella anestesiologica ed effettuare il monitoraggio clinico e strumentale dei pazienti. La didattica pratica è costantemente supervisionata dal docente del modulo che è anche in grado di verificare contestualmente l'acquisizione delle capacità pratiche di ciascuno studente.

Comportamenti

Clinica Chirurgica Lo studente durante la didattica pratica in gruppo, dovrà dimostrare buona partecipazione ed essere in grado di comunicare e interagire con il gruppo e con il personale dell'Ospedale Didattico Veterinario (docenti, professionisti a contratto e personale tecnico) e comportarsi in maniera adeguata in presenza dei proprietari.
Medicina operatoria: lo studente durante la didattica frontale in aula dovrà dimostrare partecipazione e attenzione. Durante la didattica pratica in gruppo, dovrà dimostrare partecipazione ed essere in grado di comunicare con gli altri componenti del gruppo, con il docente e con il personale che coadiuva il docente durante l'attività (personale tecnico di sala operatoria). Dovrà comportarsi, nell'ambiente preposto alla didattica pratica (sale operatorie e sala esercitazioni) in modo adeguato rispettando tutte le norme igieniche e di sicurezza.
Anestesiologia: lo studente durante la didattica sia frontale in aula che pratica in gruppi dovrà dimostrare partecipazione e attenzione. Precisione, ordine e organizzazione delle procedure sono requisiti fondamentali per poter effettuare una anestesia sicura ed efficace. Lo studente dovrà dimostrare buona partecipazione ed essere in grado di comunicare ed interagire con il gruppo e con il personale dell'Ospedale Didattico Veterinario (docenti, professionisti a contratto e personale tecnico) e comportarsi in maniera adeguata in presenza dei proprietari. Dovrà comportarsi, nell'ambiente preposto alla didattica pratica (Blocco operatorio e Terapia Intensiva) in modo adeguato attenendosi a tutte le norme igieniche, di sicurezza e di rispetto per il benessere animale.

Modalità di verifica dei comportamenti

Clinica Chirurgica: durante le lezioni pratiche saranno valutati il livello di impegno e la capacità nel lavoro di gruppo di ciascun studente. Sarà, inoltre, posta particolare attenzione a come i partecipanti si approcciano al paziente e a suoi proprietari.
Medicina operatoria: durante le lezioni pratiche, attraverso l'osservazione, saranno valutati il grado di accuratezza, precisione e impegno nell'eseguire le procedure. Particolare attenzione sarà data alla verifica della proprietà di linguaggio dello studente.
Anestesiologia: durante l'intero corso la capacità organizzativa, l'ordine, la precisione e la capacità di interazione con i colleghi e con i proprietari saranno valutate dal docente.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

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

Indicazioni metodologiche

MODULO 1: Clinica chirurgica
Didattica teorica: 36 ore con l'ausilio di slide
Area tematica: Chirurgia
Didattica pratica: 20 ore
Area tematica: Chirurgia
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): **0 ore**
Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **5 ore** (2 gruppi)
Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **15 ore** (8 gruppi)
Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**

MODULO 2: Medicina operatoria
Didattica teorica: 36 ore con l'ausilio di slide
Area tematica: Chirurgia

Didattica pratica: 20 ore
Area tematica: Chirurgia
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): **0 ore**
Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **0 ore**
Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **20 ore** (4 gruppi: suddivisi a loro volta in due sottogruppi)
Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**

MODULO 3: Anestesiologia
Didattica teorica: 36 ore con l'ausilio di slide
Area tematica: Anestesiologia

Didattica pratica: 20 ore
Area tematica: Anestesiologia
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): **0 ore**
Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale (Non clinical animal work): **0 ore**
Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università (Clinical animal work intramural): **20 ore** (8 gruppi)
Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università (Clinical animal work extramural): **0 ore**

Programma (contenuti dell'insegnamento)

MODULO: Clinica Chirurgica
DIDATTICA TEORICA: 36 ore

- 3 ore: Lesioni testa (bocca, naso, orecchio)
- 2 ore: Lesioni del collo (laringe, trachea, esofago)
- 2 ore: Lesioni dell'addome (ernie, peritoniti, versamento)
- 3 ore: Lesioni dell'apparato digerente
- 3 ore: Lesioni dell'apparato urinario
- 2 ore: Lesioni regione anale e perineale
- 2 ore: Le coliche
- 3 ore: Lesioni del torace (traumi, ernia diaframmatica)
- 3 ore: Traumatologia: fratture e loro gestione
- 3 ore: Ortopedia: lesioni del legamento crociato anteriore nel cane, displasia dell'anca e del gomito
- 3 ore: Lesioni neurologiche
- 3 ore: Laminite e malattia navicolare
- 4 ore: Patologie degli animali non convenzionali

DIDATTICA PRATICA: 20 ore

- 5 ore: assistenza ad interventi in sala operatoria/ambulatorio
- 5 ore: assistenza nella clinica degli animali non convenzionali
- 5 ore: discussione su casi clinici/fasciature
- 5 ore: esame di zoppia del cavallo ed esecuzione di piccoli interventi su arti di cavalli

MODULO: Medicina operatoria
DIDATTICA TEORICA: 36 ore

- 1 ora: informazione e formazione sulla sicurezza durante l'attività didattica pratica
- 2 ore: strutture basilari per la chirurgia (fisse, mobili, strumentario)
- 1 ora: il paziente: contenimento finalizzato alle procedure chirurgiche nelle varie specie animali
- 3 ore: principi basilari della chirurgia: asepsi, antisepsi
- 4 ore: elementi dell'intervento chirurgico: dieresi, exeresi, dissezione, emostasi, sintesi
- 3 ore: ausili terapeutici locali: aperture, controaperture, specillazione, drenaggio, marsupializzazione, cateterismo, punture, applicazioni topiche
- 3 ore: la laparotomia e la toracotomia (incluso il drenaggio toracico)
- 10 ore: principali interventi: apparato gastroenterico, respiratorio (inclusa la tracheotomia in urgenza), urinario, occhio, orecchio

- 3 ore: la gestione delle ferite e principi di chirurgia plastica e ricostruttiva della cute
- 1 ora: amputazioni (sperone, dita, arti) e caudectomia
- 3 ore: approccio chirurgico alle ernie (ombelicali, inguinali, inguino-scrotali, perineali e diaframmatiche)
- 1 ora: principi di chirurgia oncologica
- 1 ora: principi di laparoscopia

DIDATTICA PRATICA: 20 ore

- 1 ora preparazione dello strumentario di sala operatoria;
- 1 ora preparazione del chirurgo all'intervento (tecnica di lavaggio e vestizione);
- 1 ora preparazione del paziente all'intervento: il campo operatorio.
- 1 ora: esecuzione del nodo chirurgico "con le mani";
- 1 ora: esecuzione del nodo chirurgico con il porta-aghi;
- 3 ore: esecuzione delle principali suture interrotte (punti semplici, a X, a U) e continue (semplice, introflettente);
- 5 ore: procedure d'accesso alla cavità addominale con splenectomia e gastrotomia;
- 3 ore procedura d'accesso alla cavità toracica e applicazione di drenaggio toracico a torace aperto e chiuso;
- 1 ora tracheotomia, tracheostomia;
- 3 ore suture viscerali su doppio strato;

MODULO: Anestesiologia
DIDATTICA TEORICA: 36 ore

- 2 ore: Valutazione preanestesiologica, (valutazione preoperatoria del paziente, cartella anestesiologica, consenso informato),
- 1 ora: organizzazione materiale anestesia,
- 2 ore: Ossigenoterapia, Intubazione e accessi vascolari periferici
- 3 ore: Concetto di anestesia generale; farmaci per la premedicazione, per l'induzione e per il mantenimento. Anestesia gassosa vs anestesia iniettabile
- 3 ore: Analgesia perioperatoria; oppioidi, FANS, anestetici locali; Valutazione del dolore, scale del dolore
- 3 ore: monitoraggio anestesiologico
- 2 ore: Tecniche di anestesia loco-regionale
- 2 ore: Tecniche di ventilazione
- 1 ora: Rianimazione cardiopolmonare
- 4 ore: Anestesia cavallo e puledro e bovino
- 2 ore: Fluidoterapia
- 2 ore: Macchine anestesiologiche e sistemi respiratori
- 2 ore: Capnografia
- 1 ora: Evidence based medicine
- 2 ore: Emogas
- 4 ore: Anestesia dei pazienti particolari

DIDATTICA PRATICA: 20 ore

- 5 ore: assemblaggio e check macchina anestesia e sistema respiratorio, preparazione materiale anestesia, intubazione, cateterismo venoso su manichino e su animale vivo
- 5 ore: Monitoraggio del paziente in anestesia, compilazione scheda anestesiologica e monitoraggio tecniche di ventilazione meccanica su simulatore e sul paziente in anestesia
- 5 ore: preparazione del protocollo anestesiologico, premedicazione, induzione, mantenimento di un paziente in anestesia,
- 5 ore: rianimazione cardiopolmonare su manichino, tecniche di anestesia locoregionale

Bibliografia e materiale didattico

Clinica Chirurgica:
Materiale didattico scaricabile sul sito E-learning del corso
Testi consigliati:
Fossum T: "chirurgia dei piccoli animali" edizione Masson.
Denny HR: "compendio di chirurgia ortopedica del cane e del gatto" editore Cristiano Gerardi
Medicina operatoria:
le lezioni frontali sono effettuate con l'ausilio di Power Point e filmati. Sul sito e-learning del corso sono presenti delle dispense scritte dal docente nelle quali è riportato tutto ciò che è spiegato a lezione e che costituiscono il materiale su cui studiare per la prova finale. Sono inoltre presenti le slides usate durante le lezioni e un link per il collegamento alla cartella Onedrive dove sono cariati numerosi video esplicativi delle procedure che si svolgono durante la didattica pratica.
Testi consigliati
Spadari A. (2000): "Appunti di Medicina Operatoria Veterinaria". Cristiano Giraldi editore.
Cheli R., Addis F. (1992): "Medicina operatoria Veterinaria". UTET.
Fossum T.W. (2014). "Chirurgia dei piccoli animali". Elsevier MASSON-Quarta edizione.
Muttini A., Berardinelli P. (2010) "Medicina operatoria veterinaria". Antonio Delfino editore.
Anestesiologia:
Materiale didattico scaricabile sul sito E-learning del corso
Testi consigliati
Alexandra A. Dugdale, Georgina Beaumont, Carl Bradbrook, Matthew Gurney. Veterinary Anaesthesia: Principles to Practice: with Website: Principles to Practice 2nd Edition , 2021.

Bufalari-Lacchin - Anestesia - Cane, gatto e animali non convenzionali- Elsevier Ed. 2012.
Corletto - Anestesia del cane e del gatto, 2° ed., Poletto Editore, Marzo 2010.
Staffieri - Anestesia e analgesia locoregionale del cane e del gatto- Poletto Editore, 2013.
Tranquilli-Thurmon - Lumb & Jones' veterinary anesthesia and analgesia- Blackwell Science, 2007.

Indicazioni per non frequentanti

Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante il recupero delle firme in aula e/o l'appello. 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 in una prova scritta per il modulo di clinica chirurgica e in una prova pratica per i moduli di medicina operatoria e anestesiologia; sia la prova scritta sia quelle pratiche sono propedeutiche a un esame orale volto a verificare l'acquisizione delle nozioni generali e la capacità di gestione di un caso clinico. La prova orale si svolgerà lo stesso giorno di quella scritta e di quella pratica; nel caso il numero dei candidati sia elevato le varie prove si svolgeranno in due giorni consecutivi e, considerata la stretta integrazione dei momenti valutativi, non è possibile sostenerle in appelli differenti.

a) Prova scritta (modulo clinica chirurgica)

Lo scopo della prova scritta è valutare che lo studente possegga un bagaglio nozionistico adeguato relativo ai contenuti affrontati nel modulo. La verifica di un livello non sufficiente non consente di affrontare la fase successiva dell'esame. Nella prova scritta sono proposti 40 quesiti a risposta multipla. Sarà attribuito un punteggio di 0,75 per ogni risposta corretta. Alla non risposta e alle risposte errate è attribuito punteggio zero. Il tempo a disposizione dello studente per la prova scritta di ogni modulo è di 45 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 e dà accesso alla fase successiva se lo studente avrà totalizzato un punteggio di almeno 18 punti (24 risposte corrette).

b) Prova pratica (moduli medicina operatoria e anestesiologia)

Lo scopo della prova pratica è valutare che lo studente sia in grado di riconoscere lo strumentario chirurgico e anestesiologico, saperlo utilizzare adeguatamente ed eseguire correttamente la procedura richiesta. La valutazione sarà effettuata in base a:

1. Capacità organizzativa
2. Proprietà di linguaggio
3. Capacità di scelta dei materiali adeguati
4. Capacità di utilizzo dei materiali
5. Modalità di esecuzione della procedura richiesta

Il voto è espresso in trentesimi.

c) Prova orale (tutti e 3 i moduli)

Lo scopo dell'esame è quello di verificare l'acquisizione delle competenze associate ai moduli di insegnamento e la capacità dello studente di impostare un ragionamento diagnostico/terapeutico sulle patologie prese in esame durante i corsi considerando l'eziopatogenesi, i sintomi e un elenco di diagnosi differenziali e di suggerire le modalità con cui formulare la diagnosi definitiva e impostare l'eventuale terapia. Inoltre, lo studente deve dimostrare di aver acquisito le nozioni fondamentali della chirurgia e deve essere in grado proporre le procedure e i materiali più idonei all'esecuzione dei più comuni interventi chirurgici. Per ciò che concerne l'anestesiologia, lo studente deve dimostrare di saper scegliere il protocollo più adeguato in base alla valutazione del paziente e del tipo di procedura chirurgica e/o diagnostica da eseguire. Durante la prova orale sarà portata particolare attenzione alla capacità dello studente di utilizzare una terminologia adeguata e di ragionare in modo da collegare le nozioni fornite durante il corso con le informazioni derivanti da altri insegnamenti.
Per l'esame orale lo studente sarà valutato attraverso i seguenti criteri:

- Capacità espositiva
- Proprietà di linguaggio
- Capacità di sintesi
- Capacità di collegare
- Livello delle conoscenze specifiche
- Livello di conoscenze di base

Il **voto finale** del Corso integrato sarà espresso in trentesimi e risulterà dalla media aritmetica della prova scritta di clinica chirurgica, delle prove pratiche di anestesiologia e medicina operatoria e della prova orale comune ai tre moduli di insegnamento.

Ultimo aggiornamento 29/09/2021 13:04