

Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria
Anno Accademico 2020/2021

Programma dell'insegnamento di **Endocrinologia veterinaria**
dell'esame integrato di **FISIOLOGIA 2**

Anno di corso II
Bimestre II

N° CFU **3 + 1E**
Ore complessive **55**

Titolare del corso

Prof. Maria Albrizio
Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti di Organi
Email: maria.albrizio@uniba.it
Tel.0805443928 - Fax 0805443880

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso di "Endocrinologia veterinaria" ha come obiettivo principale l'acquisizione delle conoscenze di base dell'endocrinologia e la comprensione dei meccanismi fisiologici alla base della comunicazione intercellulare e del controllo dell'attività di un organismo per mezzo di messaggeri chimici. Lo studente dovrà intraprendere uno studio comparato dell'endocrinologia delle diverse specie animali in linea con gli obiettivi formativi del corso di laurea.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze essenziali di endocrinologia. Avrà inoltre compreso che la comunicazione intercellulare è regolata nella sua totalità dai sistemi nervoso, endocrino ed immunitario e che la divisione di questi sistemi è meramente teorica, poiché condividono molte caratteristiche simili nella regolazione funzionale dell'organismo.

Competenze: Sarà in grado di mettere in relazione funzionale le varie ghiandole endocrine.

Abilità: Sarà in grado di valutare le principali alterazioni endocrine di un organismo animale.

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Introduzione al sistema endocrino: ghiandole e ormoni (natura chimica, sintesi, immagazzinamento e trasporto, interazione con le cellule bersaglio, meccanismi di regolazione della secrezione, dosaggio ormonale: metodi RIA ed ELISA). Sistema ipotalamo-ipofisario: sistema portale, fattori ipotalamici, ormoni dell'adenoipofisi e della neuroipofisi. Pancreas endocrino: insulina, glucagone, somatostatina, polipeptide pancreatico. Ormoni prodotti nel tratto digestivo: gastrina, secretina, colecistochinina. Regolazione endocrina del metabolismo del calcio e dei fosfati: paratormone, vitamina D e calcitonina. Tiroide: azioni metaboliche e fisiologiche degli ormoni tiroidei. Surrene: corticale e midollare. Regolazione endocrina dell'attività riproduttiva. Mammella e lattazione. Regolazione endocrina del metabolismo.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **3 CFU Ore 30**
Esercitazioni pratiche: **1 CFU Ore 25**

Frequenza

Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

Per poter sostenere l'esame di Endocrinologia Veterinaria lo studente deve essere in regola con le propedeuticità e aver pertanto superato l'esame di **Fisiologia 1**. Deve aver acquisito la capacità di comprensione dei meccanismi cellulari alla base delle interazioni fra cellule

Metodi didattici

Gli obiettivi del corso saranno raggiunti mediante lezioni teoriche frontali che si svolgeranno in aula dotata di un proiettore al quale verrà connesso il pc personale del docente per la proiezione del materiale didattico opportunamente elaborato in formato power point. Durante il corso sono previsti questionari di autovalutazione per la verifica dello stato di apprendimento. Il docente fornirà anche agli studenti lavori scientifici ad integrazione delle conoscenze reperibili sul libro di testo consigliato. Completeranno il corso, una serie di esercitazioni in laboratorio mediante le quali gli studenti metteranno in pratica alcune conoscenze di base apprese. Le esercitazioni saranno effettuate nei laboratori di Fisiologia cellulare e molecolare e di Patologie endorfino-mediate. Gli studenti parteciperanno alle esercitazioni suddivisi in piccoli gruppi affiancati dal docente e dal personale di laboratorio. A metà del corso, inoltre, il docente dividerà gli studenti in gruppi e assegnerà a ciascuno un argomento da approfondire. Il risultato del lavoro dovrà essere organizzato in una presentazione in formato power point che ciascun gruppo presenterà alla classe. Il docente formulerà un giudizio sui discenti in merito alle loro capacità di approfondimento di un argomento, di suddivisione del lavoro e di presentazione dei risultati.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

| | |
|---------------------------|----|
| Prove in itinere: | SI |
| Test di autovalutazione: | SI |
| Prova Pratica: | NO |
| Esame di profitto finale: | SI |

Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento:

L'esame sarà sostenuto al termine del corso dagli studenti in regola con le propedeuticità. L'esame consisterà in un colloquio o in una prova scritta con quesiti a risposta multipla sugli argomenti di endocrinologia in programma. Il docente nel formulare il giudizio per ciascuno studente, terrà conto dell'impegno che ciascuno avrà dimostrato nel superamento delle prove in itinere e della presentazione del lavoro di gruppo. L'esame del modulo di Endocrinologia veterinaria concorrerà per 4/11 al conseguimento della votazione complessiva dell'esame di Fisiologia 2.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

Fisiologia degli Animali domestici, Ø.V. Sjaastad, O. Sand, K. Hove, Casa Editrice Ambrosiana
Articoli scientifici proposti dal docente

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Camice bianco o Camice monouso, Guanti monouso.

Orario di ricevimento studenti

Martedì 12.30-14.30

Giovedì 14.00-15.00

Syllabus

| <u>Conoscenze</u> | <u>argomenti</u> | <u>descrizione</u> | <u>ore</u> |
|---|--|---|------------|
| | Introduzione al corso | Organizzazione, testi consigliati, Modalità di valutazione: autoverifiche ed esame finale | 2 |
| Lo studente deve acquisire i principi di funzionamento delle ghiandole endocrine propedeutici allo studio e comprensione degli squilibri endocrini. | Introduzione al sistema endocrino | Ormoni: natura chimica, sintesi, immagazzinamento e trasporto, interazione con le cellule bersaglio, meccanismi di regolazione della secrezione | 3 |
| | Dosaggio ormonale | Metodi RIA ed ELISA principi teorici | 3 |
| | Ipotalamo | Fattori di rilascio e di inibizione, il sistema portale | 2 |
| | Ipofisi | Adenoipofisi e neuroipofisi | 4 |
| | Pancreas endocrino Ormoni del tratto digerente | Insulina, glucagone, somatostatina, polipeptide pancreatico. Gastrina, colecistochinina, secretina | 4 |
| | Regolazione endocrina del metabolismo del calcio e dei fosfati | Paratormone, calcitonina e vitamina D | 2 |
| | Tiroide | T3, iT3, T4 | 2 |
| | Surrene | Corticale e midollare | 2 |
| | Mammella | Controllo endocrino della lattazione. | 2 |
| | Utero ed ovaie | Controllo endocrino della funzione riproduttiva nella femmina | 2 |
| | <u>Testicoli</u> | Controllo endocrino | 2 |

| | | | |
|---------------|---|--|---|
| | | della funzione riproduttiva nel maschio | |
| ESERCITAZIONI | Dosaggio ormonale | Metodo ELISA: ormoni proteici | 5 |
| | Dosaggio ormonale | Metodo ELISA: ormoni steroidei | 5 |
| | Monitoraggio del ciclo estrale | Citologia vaginale e dosaggio del progesterone | 5 |
| | Monitoraggio endocrino della gravidanza | Dosaggio della relaxina | 5 |
| | Monitoraggio della fertilità maschile | <u>Dosaggio del</u> <u>testosterone</u> | 5 |