

Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)

Anno Accademico 2018/2019

Programma dell'insegnamento di **ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA** dell'esame di **ANATOMIA**

Anno di corso I
Bimestre III

N° CFU 4
Ore complessive 55

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso si propone di fornire le nozioni riguardanti la struttura della cellula eucariotica, le funzioni degli organuli cellulari, l'organizzazione dei tessuti, i meccanismi di base dello sviluppo embrionale e la formazione, struttura e funzione degli annessi embrionali dei mammiferi di interesse veterinario.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: Lo studente acquisirà le conoscenze delle strutture che costituiscono l'organismo animale (cellula e tessuti), le fasi di sviluppo embrionale e la struttura degli annessi embrionali.

Competenze: Lo studente acquisirà le capacità di mettere in correlazione morfologia e funzioni delle strutture studiate con l'obiettivo di considerare gli organi come un'associazione ben organizzata di tessuti.

Abilità: Lo studente imparerà a riconoscere le colorazioni più comuni usate in istologia e acquisirà la capacità di riconoscimento al microscopio ottico dei tessuti e delle strutture presenti nei preparati istologici. Lo studente, infine, sarà in grado di identificare gli annessi embrionali dei mammiferi di interesse veterinario.

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Istologia. Cellula eucariotica. Membrana cellulare. Citoplasma: ialoplasma, organuli citoplasmatici, inclusioni citoplasmatiche, citoscheletro, centriolo, ciglia vibratili, flagello. Esocitosi. Endocitosi. Nucleo. Involucro nucleare. Cromatina. Cromosomi, Nucleolo. Divisione cellulare. Ciclo cellulare. Differenziamento cellulare e istogenesi. Tessuto epiteliale. Epiteli di rivestimento semplice (monostratificato): squamoso, cubico, cilindrico, pseudostratificato. Epitelio di rivestimento composto (pluristratificato): squamoso cheratinizzato e non cheratinizzato, cubico, cilindrico, urotelio (epitelio di transizione). Epiteli ghiandolari: ghiandole esocrine; ghiandole endocrine. Tessuto connettivo: matrice extracellulare e cellule del tessuto connettivo. Tessuto connettivo propriamente detto e sue varietà (mesenchima, lasso, denso, reticolare, elastico, adiposo). Tessuto cartilagineo. Cartilagine ialina, elastica, fibrosa. Tessuto osseo. Tessuto osseo non lamellare. Tessuto osseo lamellare compatto e spugnoso. Sangue: globuli rossi, piastrine, leucociti. Tessuto muscolare. Tessuto muscolare striato scheletrico, tessuto muscolare striato cardiaco, tessuto muscolare liscio. Tessuto nervoso. Neurone. Nevroglia. Fibra nervosa. Guaina mielinica. Sinapsi. Nervo periferico.

Embriologia. Gameti. Fecondazione. Segmentazione. Blastocisti. Gastrulazione. Differenziamento dei foglietti embrionali. Derivati ectodermici, mesodermici, endodermici. Neurulazione. Annidamento della blastocisti. Annessi embrionali (amnios, corion, sacco vitellino, allantoide, cordone ombelicale) e placenta dei mammiferi di interesse veterinario.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **CFU3Ore30**
Esercitazioni pratiche: **CFU1 Ore25**

Frequenza

Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

Lo studente deve possedere conoscenze di base di biologia cellulare

Metodi didattici

Lezioni frontali (uso di diapositive in powerpoint), esercitazioni pratiche di Istologia (allestimenti di preparati istologici, osservazione e riconoscimento dei tessuti al microscopio ottico), e di Embriologia (riconoscimento degli annessi embrionali e delle placenti di animali di interesse veterinario).

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere: si

Test di autovalutazione: no

Prova Pratica: no

Esame di profitto finale: orale

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

Lo studente sarà valutato per la capacità di riconoscere le strutture presenti in un preparato istologico e di esporre le conoscenze di citologia, istologia e embriologia acquisite durante il corso. Sarà data particolare importanza all'esattezza, completezza e qualità di esposizione alle domande formulate. Il punteggio assegnato farà media con quello ottenuto nel modulo di Anatomia degli animali domestici 1 per la votazione finale dell'esame di Anatomia 1.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

AA.VV. Citologia e Istologia. Idelson-Gnocchi, Napoli.

H.G. Liebich. Istologia e anatomia microscopica dei mammiferi domestici e degli uccelli. Ed. Piccin, Padova

Pelagalli-Castaldo-Lucini-Patrano-Scocco. Embriologia. Morfogenesi e anomalie dello sviluppo. III Edizione. Idelson-Gnocchi, Napoli

File formato pdf delle lezioni

Sedi delle attività didattiche:

Aula: "Mastronardi" - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA).

Laboratori: Laboratorio di Istologia e aula didattica di Anatomia presso padiglione Vinci - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Camice bianco

Titolare del corso

Titolare del corso di

Prof. Desantis Salvatore

Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti di Organi

Tel. 080 5443801

Fax 080 5443801

e-mail: salvatore.desantis@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Si riceve ogni giorno su appuntamento

Syllabus

<u>Conoscenze</u>	<u>argomenti</u>	<u>descrizione</u>	<u>ore</u>
Correlazione tra gli argomenti trattati e la struttura di un organismo animale nonché loro applicazioni in fisiologia, patologia e nella pratica clinica del Medico Veterinario	Introduzione alla disciplina	Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento, sua collocazione nella formazione del Medico Veterinario; modalità di erogazione; modalità e criteri di valutazione delle conoscenze, competenze e abilità minime da conseguire.	1
Identificazione, descrizione e funzioni delle strutture costituenti la cellula eucariotica animale	Struttura e organizzazione della cellula eucariotica	Membrana plasmatica e glicocalice. Citoplasma. Sistema membranoso intracellulare, organuli citoplasmatici. Esocitosi. Endocitosi. Citoscheletro. Ciglia vibratili, flagello. Nucleo. Cromatina. Cromosomi. Nucleolo.	4
	Differenziamento	Ciclo cellulare. Divisione cellulare. Istogenesi.	1
I tessuti di un organismo animale: descrizione, classificazione e loro funzioni sulla base della loro organizzazione strutturale e composizione molecolare.	Tessuto epiteliale	Epiteli di rivestimento monostratificati e pluristratificati.	2
	Tessuto epiteliale ghiandolare	Ghiandole esocrine. Ghiandole endocrine.	2
	Tessuti connettivi	Cellule del tessuto connettivo. Matrice extracellulare: sostanza fondamentale e fibrille connettivali. Tessuti connettivi propriamente detti. Mesenchima. Tessuto mucoso maturo. Tessuto connettivo fibrillare lasso, denso, elastico, reticolare. Tessuto adiposo.	3
		Tessuto osseo non lamellare e tessuto osseo lamellare. Cartilagine	4
		Sangue. Plasma. Elementi figurati: eritrociti, piastrine, leucociti.	1

	Tessuto muscolare	Tessuto muscolare striato scheletrico. Tessuto muscolare striato cardiaco. Tessuto muscolare liscio.	3
	Tessuto nervoso	Neurone, sinapsi, fibra nervosa, nervo periferico,nevroglia.	<u>2</u>
Descrizione delle fasi e delle strutture che dai gameti portano alla formazione dell'embrione e degli annessi embrionali. Struttura e funzioni degli annessi embrionali.	Fecondazione e Segmentazione	Gameti. Fecondazione. Zigote. Tipi di uova e modalità di segmentazione. Formazione della blastocisti	2
	Gastrulazione	Formazione degli foglietti embrionali: ectoderma, cordomesoderma, endoderma.Neurulazione.	2
	Annessi extraembrionali	Annidamento della blastocisti. Annessi embrionali: amnios, corion, sacco vitellino, allantoide, cordone ombelicale, placenti di mammiferi domestici.	3
ESERCITAZIONI			
Fasi che dal prelievo di un campione biologico portano all'allestimento su vetrino di un preparato istologico da osservare al microscopio ottico. Componenti e uso del microscopio ottico. Riconoscimento delle strutture cellulari e dei tessuti al microscopio ottico.	Allestimento di vetrini istologici presso il Laboratorio di Istologia	Prelievo, fissazione, disidratazione, inclusione in paraffina, microtomia.	2
		Colorazione di vetrini istologici con ematossilina-eosina	3
	Osservazione di preparati istologici al microscopio ottico presso l'Aula di microscopia	Microscopio ottico: componenti e utilizzo. Riconoscimento delle strutture citologiche in preparati colorati con ematossilina-eosina e tricromiche.	2

		Riconoscimento dei tessuti e delle loro strutture in preparati colorati con le più comuni colorazioni istologiche e istochimiche.	15
Riconoscimento delle strutture evidenziabili in embrioni contenuti in uteri gravidi di mammiferi domestici. Riconoscimento e descrizione delle strutture presenti in sezioni istologiche di embrioni osservati al microscopio ottico.	Embrioni e placenti presso l'Aula di microscopia e la Sala settoria di Anatomia	Osservazione al microscopio ottico di sezioni istologiche di embrioni in vari stadi di sviluppo. Analisi macroscopica di feti e placenti di mammiferi domestici.	3